kat.komp.


375873
Mag. St. Dr.
I

Dubl dr Mat. pol 415



Wokrz.   Cenne zestarzenie 900

900.=Bystrzonowski Wojciech. Informacja matematyczna rozumnie ciekawego polaka Świat cały, niebo, y ziemię, y co na nich jest w trudnych kwestyach y praktyce, jemuż ułatwiająca. Przez X. Wojciecha Bystrzonowskiego Teologa Societatis Jesu do druku podana. Roku 1743 w drukarni Lubelskiej Societatis Jesu /1743/. Lublin 1743.

Zob. Estr. XIII, 484.

42226 I   W. okrz.

900

Bystrzonowski Wojciech

Informacja matematyczna rozumnie ciekawego polaka świat cały, niebo, y ziemię, y co na nich jest w trudnych kwestyach y praktyce. jemu ułatwiająca Przez X. Wojciecha Bystrzonowskiego Teologa Societatis Jesu do druku podana Roku 1743 w drukarni Lubelskiej Societatis Jesu (1743)
w 4ce kart 284

Lublin 1743

Zob Estr XIII, 484



Eminentissime

EMINENTISSIME.



Quia minor est dignitate operis præsens lucubratio, quare à Tuæ EMINENTIÆ titulo EMINENTISSIME CARDINALIS quærit sui incrementum. Si enim cætera minus? certè satis quid magnum cogitavit, invenit ad sui commendationem

tionem ſatis excelſum, ſatis multis acceptum proponit, dum in capite libri TE legit: qui ad proportionem Nominis cæterîs ſurrexiſti Major JOANNES: ſupra Eccleſiæ Romanæ gradus ſtetiſti EMINENTISSIMUS. Ut, quod ſingulare hic & nunc inter Procerum computat titulos Regnum Poloniæ, quod rarum tam ad Sanguinis, Perſonæ, meritorum colligendam menſuram ex tanta præmii prærogativa, quàm ad Patriæ decus ex tanto in eminenti INDIGENA FILIO, id primum & principale exhibeat luci publicæ. Cælos quidem usq; in Aſtronomia & Aſtrologia ingreſſus præſentis operis labor. In Geographia & Hidrographia emenſus terraquam. Ipſum tempus prætervolavit in Chronographia. In Polemica, Tactica, Statica belli & pacis inſtruxit aciem. Sacras & Civiles ſtructuras fundavit in Architectura. Verbo: univerſum brevî foliô concluſit in Coſmographia. Aſt omnibûs hîs TU EMINENTISSIMUS. Nam, ne dum Aſcetica mente verſas Empyreum: ſed etiam terreſtrem polum, id eſt à polo dictam Poloniam manutenes Intelligentia. Vel ſi à campo derivat nomenclaturam? terram pace beatam ita efficis Angelus pacis, ut TUÆ ſit apertus & ingens campus gloriæ. Litibûs ad quietem compoſitîs, ſopitîs bellis, non ut à Magno quondam contremuit terra, ſed pacificata à TE ALEXANDRO. Diæceſanis demum

templis

templis ordo, aris nitor, omnia ad ædificationem, illo ſuo ſtant & ſervantur Paſtoralis curæ fundamento, ut non meliùs ſolidum, commodum, & pulchrum Architectonicum Sacrum & Civile ſe commendet. Quare permittes EMINENTISSIME has lacinias Matheſis universæ TUA ſuperindui & adornari Sacrâ Purpurâ; ut hoc alti Sanguinis & Honoris tinctæ colore, ita cum luce publica faciant objectum lucido coloratum, ut gratioſiùs publicô Lectoris excipiantur oculô. Quod commune eſt Authoribus, ita prodire illos in publicum, ut ſuorum Protectorum dignitati præconceptum ſtudii partum adoptent, mihi eſt ſpeciale. Id ergo unicum, & pure pute poſt DEI majorem gloriam, repoſitum Coronæ reputo, quòd totus quantus, eſtò in ſe minimus ſit hic labor, TUO EMINENTISSIMO Honori cedat in ſcabellum pedum. Non dedignaberis vilem opellam his ſubijci plantis, quarum ipſe eſt ſuppedaneus Author.

Adalbertus Byſtrzonowſki

Societatis JESU.

APPROBATIO
PERILLUSTRIS REVERENDISSIMI CENSORIS.

Librum, cui titulus, *Informacya Matematyczna* &c. Studiô R. P. Adalberti Bystrzonowski Societatis JESU Theologi ac Mathematici conscriptum, de mandato Eminentissimi Cardinalis Celsissimi Principis JOANNIS LIPSKI Episcopi Cracoviensis diligenter relegi, nihilq; fidei aut moribus adversum in illo reperi. Imo quæq; selectissima, adeo dilucidè suis innixa fundamentis, ut & opus commendent, & publicæ plurimùm inserviant eruditioni. Quare potestate mihi ad id delegata ab eodem EMINENTISSIMO, luce publica dignum judico. Datum Lublini Annô 1743. Die 20. Januarii.

ALEXANDER TREMBINSKI
Præpositus Cathedralis Chelmensis,
Archidiaconus Lublinensis &c.
Libri Censor delegatus.

375873 I

APPROBATIO
R. P. Præpositi Provincialis Soc: JESU per Poloniam.

Cum opus, quod inscribitur *Informacya Matematyczna &c.* aliquot Societatis nostræ Theologi recognoverint, & in lucem edi posse probaverint, potestate mihi facta ab A. R. P. nostro Francisco Retz Societatis nostræ Præposito Generali, facultatem concedo, ut typis mandetur: si iis, ad quos pertinet, ita videbitur. In cujus fidem has literas manu mea firmatas & sigillô munitas dedi, Annô 1743.

THOMAS LICHTANSKI
Præpositus Provincialis Societatis JESU per Poloniam.



1927 h. 22

Przemowa

Przemowa do Czytelnika.

Ta ieſt godnoſc Matematyczney náuki, że nie tylko inne dawnością przechodzi. Bo ieſzcze Chaldayſkiey, Egipſkiey, Aſſyryiſkiey, Perſkiey, Greckiey, Rzymſkiey Monarchiom y Monarchom ulubiona. Od ſamych Krolow, Ceſarzow, Potentatow ſwiata z uprzeymym upodobániem praktykowana. Ale według wielkiego Platona: *to rozumnemu ieſt ſczłowiekowi, co oko głowie, kto ią zrozumie, iuż zadna naturalna nayglębzych nauk trudność, być niemoże nad rozum iego.* Ja nieco Jnformacyi dla rozumnie ciekáwego Polaka że podáię? Czynię to czego Anioł Rafał nauczył Tobiaſza. cap. 12. *Dzieła Boſkie odkrywać y zeznawać, rzecz ieſt chwalebna.* J co o ſobie powiedział Mędrzec Sap. 7. *Ktorey mądrości bez obłudy ſię nauczyłem, tę bez zazdrości kommunikuię, yzacności iey przea nikim nie taię.* Nie dla tego, ábym ſię zdał kogo pouczac. Bo ſobie w tym punkcie właſną czynię admonicyą Chryſtuſa Matt. 13. *Niezowcie ſię Nauczycielami.* Więm być tylu doſkonałych w naukach, tylu wyexercytowanych publiczną experyencyą. Moia zaś Jnformacya niech będzie dla młodzi Polſkiey y komu ſię zda. Aby poznáiąc ſiebie ſwiat y co ná nim ieſt, tym ciekáwiey w tey náuce ſię exercytuiąc, chwalebniey ſwoie pędzili lata. Lubo w domu, cudze iednak kraie zwiedzali imaginatywą, czaſem doſkonaley niż inni okiem y nogami. Wybaczyſz zaś w wielu defektach Autorowi rozſądny Czytelniku. *1mo.* Ze w tey informacyi Matematyczney wiele niedoſtaie materyi do iey zupełności. Pochodzi to y z obſzerności Matematyczney náuki. J że iuż niektore materye ſą Polſkim ięzykiem wydane. Jáko to Hronologia y Geografia cáłego ſwiata doſkonale y godnie określona przez J. W. Jgci X. Władyſława Lubinſkiego Piſarza Koron: Duchownego. Geometrya y Machika przez X. Solſkiego &c. *2do.* Ze zchodzi ná figurach y abryſach. A to z tąd, że też zchodziło ná impenſie y w tych kraiach ná rzemieſniku. Z ktorey racyi całą Teoryą Matematyczną pominąłem: ſamę praktykę, potrzebnieyſze kweſtye, y niektore trudności Fizyki náturalney ułatwiłem. *3tio.* Jeżeli ktore znaiduią ſię errory? Gdyż w praſie Drukarſkiey, cięžka ich uchrona. Do tego: dla wſzyſtkich Autorow u Czytelnika ten być powinien przywilei

Menda emenda typîs errata,
Prudenti non ſint Lectori rata,
Authoris tamen opera grata.

JNDEX

JNDEX UNIWERSALNY

Jnformacyi Matematycznych

w tey kſiędze zamkniętych.

JNFOR-

JNFORMACYA COSMOGRAFICZNA O SFERZE SWIATA.

Wiedzieć trzebá że przez sferę Swiátá, rozumie się cáła Máchina, zámykáiąca w sobie Niebiosa y ziemię, y cokolwiek iest stworzonego ná Niebie y ziemi, było, y będzie. Ktora wiádomość że rozumnemu człowiekowi potrzebna? wieloráka tego iest racya. Pierwsza względem końca stworzenia niebá y ziemi; ktore, y *wszystko co ná nich iest, że BOG poddał pod nogi człowieka* Psal. 8. y dziedzictwo iego. Więc iáko mądry Dziedzic stára się poznać dobrá swoie: y w włościách swoich się przepátrzyć, im przypátrzyć, właśność ich zrozumieć. Z ktorych ręku wyszły? iáká ich nátura? y obligacya? Ták Pan Niebá y ziemi człowiek, żyiąc ná świecie, świata cáłego właśność áby miał sobie wiadomą, y przezornemu dziedzictwu przyzwoita, y rozumney duszy chwalebna. Druga: ponieważ człowiek z istoty iest rozumny, y *mało co umnieyszony od Aniołow* y Niebieskich Jntelligencyi, toć mu náleży wyżey się wzbiiáć rozumem, nad pospolitą bydlętom zmyślność. J cokolwiek być może godnego poięcnośći iego, áby to sobie zá obiectum doczesney á rozumney zabáwy stánowił. Trzecia y co náywiększa: poniewaz rozumne stworzenie naywięcey Stworcy swego y wszechmocney dzielnośći dochodzi z rzeczy stworzonych. Jáko mędrzec Sap. 13. twierdzi. *Od wielkośći rożnośći rzeczy y stworzenia, wiadomie Stworca ich być może poznany. Ani komu odpuszczono być powinno, w kim umieiętność o Bogu się nie znayduie. Bo ieżeli człowiek mogł tyle umieć, áby mogł szacowáć ten świát: á iákoż iego Pana niełácwiey mogł znaleść.* J Paweł S. w liście 1. do Rzymian. *Cokolwiek pod rozum náturalny człowieka o Bogu podpada, to się w stworzeniu wydaie. Bo Iestestwo Boskie łubo niewidome, przez dzieło rąk Boskich poznane rzeczywiście być może: wieczna Iego dzielność y Bostwo; ták, że niewiadomość exkuzy mieć niemoże.* Jm zaś bardziey rozum poznaie Stworcę świátá cáłego: tym bardziey wola wzbiia się, iáko do iedynego Dobra y błogosłáwionego końca y Początku swego. Toć uwagá y umieiętność świátá cáłego, nie tylko do ciekáwey służy w tym życiu zabáwy, ále y większey, iáko przez poznánie y miłość Stworcy Boga; zasługi, ták niemnieyszey w wieczności szczęśliwey zapłáty.

JNFORMACYA I.

O Stworzeniu Swiáta.

Dość porządnie y dowodnie Moyżeſz w kſięgách Rodzáiu opiſał Stworzenie cáłego świátá. Atoli dlá lepſzego wyrozumienia Piſma Swiętego y niektorych w nim trudności explikácyi, 6. dni kreacyi świátá tego ſwoim wywiodę, porządkiem.

Dzień pierwſzy Stworzenia świátá

I. Dnia pierwſzego dzieło Wſzechmocności Boſkiey było; Niebo y ziemia, woda, powietrze, ogień, ſwiátło, y Aniołowie. Co ſię tycze Niebá? iego ſtworzenie wyrażone temi ſłowy Gen. 1. *Ná początku ſtworzył Bog Niebo.* Przez ktore nie ma ſię rozumieć Niebo gwiazd y Planet, to ieſt firmáment, bo to niebo dopiero drugiego dnia ſtworzone. Ani też Niebo powietrzne, ktore ieſt między firmamentem y ziemią, iáko poślednich dni ſporządzone. Ale ſię rozumie Niebo Empyreyſkie, mieyſce majeſtatu Boſkiego według Pſalmu 129. *Niebo Niebios Pánu, ziemię zaś dał Synom ludzkim.* Bo lubo Bog niezmiernością ſwoią iſtotną, ieſt wſzędzie, według obiawienia Jeremiaſzowi cap. 23. *Niebo y ziemię ia napełniam.* Według Proroka Baruka cap. 3. *Nieſkończony, niezmierny Bog ieſt, y granicą okryślony być nie może.* J według Dawida w Pſalmie 138. *Jeżeli ſię wzbiię w Niebo? tam ty Boże ieſteś. Jeżeli pogrążę w pieklo? y tam ieſteś. Wylecę zá morza? y tam wſzechmocna ręka twoia?* A nie tylko ieſt wſzędzie przez wiadomość wſzyſtkich rzeczy: álbo dyſpozycyą y prowidencyą ſwoię. Jáko Krol doczeſny lubo w iednym páłácu mieſzkáiący, wie o cáłym ſwoim Páńſtwie, y nim rządzi. Ale ſzczegulniey Bog ieſt wſzędzie z iſtotney doſkonałey niezmierności ſwoiey. Daleko doſkonaley, á niżeli Duſza ludzka ieſt cáła w cáłym ciele ſwoim, y cała w káżdym naydrobnieyſzym członku. Atoli Niebo Empyreyſkie ieſt mieyſcem maieſtatu Boſkiego. Co ſam Bog twierdzi u Jzaiaſza cap. 66. *Niebo Stolicą mi ieſt, á ziemia podnożkiem nog moich.* Z racyi tey: że w nim Bog oſobliwiey przez widzenie nadprzyrodzone majeſtatu ſwego, udzieláć ſię Błogosłáwionym będzie ná wieki. Ná podobieńſtwo iáko Madryt ieſt ſtolicą Krolow Hiſzpańſkich, Paryż Francuſkich, Wiedeń Ceſarzow Rzymſkich, Konſtantynopol Carow Tureckich; że w tych miaſtach przyzwoitą Monarchom pompą rezyduią, lubo częſtokroć incognitò po innych Páńſtwa ſwego znayduią ſię mieyſcach.

II. To Empyreyſkie Niebo właſności ieſt náſtępuiących. Pierwſzey: że ieſt

oſtatnim

oſtátnim cyrkułem do centrum ziemi, wſzechmocney ręki Boſkiey cyrklem, formowánym. A zátym że ieſt figury okrągłey. Czego Racya ieſt Symmetrya ſtruktury Boſkiey: iż iáko ziemia, y firmament z exſperyencyi ieſt okrągłey figury, ták y oſtátnia ſuperficies kończąca pomnieyſzą figurę świátá. Do tego: iáko cyrkuł ieſt to znákiem wieczności. Toć że Bog to Niebo poſtánowił mieyſcem nieſkończoney chwały ſwoiey, y wiecznego ſzczęścia Błogoſłáwionych; przyzwoita było, áby y mieyſce ták chwały iáko ſzczęścia tego cyrkliſtey figury było, ktorey końca nie znaydzieſz. Ani temu zdaniu poſpolitemu ſprzeciwia ſię widzenie Jana S. Apoc. 21. *Jż widział miaſto S, Jeruzalem w kwadrat záłożone.* Bo lubo to obiawione miaſto było niejákim podobieńſtwem oznaczáiącym ſzacunek, piękność Empyreyſkiego Nieba, atoli we wſzyſtkim proporcya bráć ſię niemoże. Boby zátym ſzło, iż obſzerność Empyreum byłáby tylko 12. tyſięcy ſtai: wyſokość tylko łokci 144; iáko y Jeruzalem obiáwionego. A przecie millionow millionami mil niepomiarkowana wſpaniáłość tego Nieba. Ták że z podziwieniem rzekł Baruk Prorok cap. 3. *O iák obſzerny ieſt Dom Boſki! y niezmierne mieyſce dziedzictwa Jego.!* A do tego: iako gdy Jan. S. w obiawieniu przypodobał do oblubienicy niebo, ſam Chryſtus do ſkarbu zákopánego: do mátni niewodowey: to ſię bráć powinno w allegorycznym ſenſie: ták y podobieńſtwo Nieba do kwadratowey figury miáſtá. Wſzak y Job o niebioſach mowi: *iák gdyby z miedzi odlane były.* Dawid zaś: iż *niebioſa Bog iák ſkorę rozciągnął.* A przecie niebo áni ieſt miedziane, áni ſkorzane.

III. Drugiey włáſności Empyreyſkie niebo: że ieſt, y ná wieki będzie nieſkázitelne. Bo lubo nieba firmamentu y powietrza rożnym podlegáią álteracyom; generacyi komet, gwiazd nowych, ſublunarnych meteorow. Dopieroż przy ſkończeniu świátá korrupcyi podpadną, iáko ſię niżey powie. Atoli Niebo Empyreyſkie iáko mieyſce nieodmiennego ná wieki ſzczęścia Błogoſłáwionych, żadney nie ma y mieć nie będzie odmiany.

IV. Trzeciey ieſt właſności; iż wſzyſtkie inne ſtworzone pozory, kolory, ſwoią máteryalną pięknością y przedziwnym kſztałtem przechodzi. A to z racyi áby uwielbione ciáłá Swiętych Pańſkich, miáły ſię y co do zmyſłow máteryalnych czym kontentowáć. J ta to poniekąd piękność tego trzeciego nieba, ták udelektowała w zachwyceniu Pawłá, iż inaczey wyrazić iey niemogł, tylko temi ſłowy. *Jż áni oko widziało, áni ucho ſłyſzało, áni w ſercu ludzkim pomieścić ſię może, co to Bog w tym niebie zgotował.*

V. Czwartey ieſt właſności: iż to niebo przy pierwſzym iego ſtworzeniu

ſwietne Bog uczynił, tákim go máteryalnym nadáwſzy światłem, ktoreby wſzyſtkie inne przewyżſzyło iáſnością luminarze. Co ſamo Moyżeſz temi oznaczył ſłowy. *Rzekł Bog: niech ſię ſtánie światło; y ſtało ſię.* J Jan S. widział w obiawieniu Ap. 21. *Miaſto tamto gorne, niepotrzebuie ſłońca, áni Xiężyca, áby w nim ſwieciły: gdyż ſwiatłość Boſka oſwieciła go.* To ieſt ſwiátłość od Bogá ná początku ſtworzona. Przez ktorą y inne przymioty według ſłow Chryſtoſowych Matt. 25. *Sporządzone ieſt błogoſławionym to kroleſtwo od záłożenia świátá.*

VI. Drugie dzieło Wſzechmocności Boſkiey byłá ziemia, według ſłow Piſma S. *Ná początku ſtworzył Bog ziemię.* A tę bez wſzelkich minerałow, ktore dopiero zá czaſem przez operacyą podziemnych ogniow y ſłońca ſą wyformowáne. Tákże bez wſzelkich urodzaiow ziemi, iákie ſą drzewa, kwiaty; ále byłá iedynie według ſwoiey materyi y formy ſzczerym elementem: według ſłow Piſma. *Ziemia zaś byłá prożna y czcza.* Tę ſtworzył co do figury okrągłą. Co do mieyſca ſtworzył ią w pośrod nieba Empyreyſkiego, w ſamym centrum tego cyrkułu Niebieſkiego. Stworzył co do ſtałości niewzruſzoną.

VII. Pierwſzey właſności ziemi, że ieſt sferyczna. Racya ieſt pierwſza z experyencyi oka. Jż ná każdym mieyſcu ziemi ſtanąwſzy człowiek, iák tylko do koła záſiągnąć okiem może, wſzędzie ná ziemi wydáie ſię cyrkuł, ktory ſię zowie choryzont. Co wydawáć by ſię nie powinno, gdyby inſzey figury byłá ziemia, nie sferyczney. Racya druga. Ze idącemu Podrożnemu naypierwey z daleka pokázuią ſię wierzchołki wież, gor, drzew; dáley poſtępuiącemu ſzrodki ich, ná oſtátku niżſze ich części. Jż wſzedſzy ná naywyżſzą kontygnácyą, domu, álbo ná wieżą, widzi dálekie obiektá, ktorych z niżiny nie widzi oko. Jż idącemu pod cyrkułem południowym, bárdziey á bárdziey od ziemi podwyżſza ſię polus, to ieſt punkt niebá, koło ktorego, iáko około oſi, obraca ſię firmament. Jż w kraiách im bárdziey wſchodnich, tym prędzey wſchodzi ſłońce; im bárdziey záchodnich, tym nierychley záchodzi ſłońce. Co wſzyſtko pochodzi z ogrągłości ziemi. Racya trzecia z zaćmienia Xiężyca: ktore w ktorymkolwiek kráiu przypádnie, że ſię dzieie przez umbrę rzuconą od ziemi ná Xiężyc: á ta umbra álbo ieſt doſkonále okrągła ćmiąc cáły Xiężyc, álbo puł, álbo cwierć sferzyczná, mniey, álbo więcey czyniąc Zaćmienia, zawżdy iednak zakrawa ná cyrkuł; być muſi y ſama ziemia sferyczna. Gdyż uniwerſalnie iákiey ieſt figury rzecz iáka, tákiey figury cień rzuca, Rzecz kwadratowa kwadratową umbrę, troygraniaſta troygraniſtą, podługowata podługowátą. Toć gdy ziemia rzuca okrągławą umbrę, być ſama muſi

sferyczna.

ſferyczna. Ani do tey okrągłości ziemi przeſzkadzaią págorki y gory, lubo, dość wyſokie. Jáko to gora Etna ná 5. mil wyſoka. Gora Alpes ná mil 10. Gora Caucaſus ná mil kilkánaście. Tátry Polſkie, Babia gora y inne, obłoki przechodzące. Bo względem cyrkumferencyi y wielkości ziemi, ſą to iák ná gałce galáſowey, álbo ná ziarku pieprzu chropowacizny. A lubo pieprz álbo galas chropowáty przecięż ieſt okrągły, ták y ziemia.

VIII. Z tey właſności ziemi wnieść trzebá. Ponieważ rzeki, ieziora, y morza po więkſzey części oblewaią ziemię y czynią iednę sferę ziemnowodną, iż y morza powierzchną ſwoią figurą ſą okrągłe. Czego uczy naprzod experyencya. Jż odbiiaiącym od brzegu Marynarzom, naiprzod niknąć niſzſze części portowych miaſt, potym ſzrednie, ná oſtátek wierzchołki kámienic y wież. Zbliżaiącym zaś do lądu naypierwey pokázuią ſię gory y wierzchołki wież portowych, potym ſzrednie, ná oſtátku poziome części. A to z racyi że wypukłość morza, zwolna między okiem żegluiących y brzegámi záchodzi. Z teyże racyi naypierwey widáć wierzchołek maſztu, y bándery, potym żagle, ná oſtatek y ſam okręt zbliżáiący do portu. Tegoż racya ieſt druga. Jż ta ieſt nátura wody, áby z mieyſca wyżſzego zpływałá ná niżſze, to ieſt bliżey do ziemi, do ktorego wſzyſtkie rzeczy ciężkie dążą. Z czego idzie iż oſtátnie zwierzchne części ſamemi ſobą formuią figurę okrągłáwą. Bo gdyby iedna część wody nieſtoſuiąc ſię do cyrkułu byłá wyżſza nád drugą zoſtawuiąc mieyſca niżſze prożne, tym ſamym by woda nie ſpływałá z wyżſzego ná mieyſce niżſze, co ieſt przeciwko experyencyi y náturze ciężkości wody. J lubo ták ziemi iáko y morza ná pozor widzi ſię linia proſta, nie obłączyſta. To pochodzi z wielkości ich cyrkułu, ktorego że mała bardzo porcya podpada pod zmyſł oká, widzi ſię iák gdyby zwierzchna ich linia byłá proſta, á nie obłączyſta.

IX. Z tey ſamey właſności ziemi y wody że ſkłádaią iednę sferę, wnoſi ſię. Prawda pierwſza: iż głowa podrożnego więcey drogi niż nogi iego uidą, Więcey mil iezdziec ná koniu przepędzi, á niżeli koń ná ktorym ſiedzi ubieży. Bo głowa pieſzego więkſzy cyrkuł ná powietrzu obchodzi. y iezdziec ná koniu, á niżeli nogi pieſzego álbo koń po ziemi. Za czym dalſza wynika prawdá: iż prędzey głowa pieſzego álbo iezdziec ná koniu obraca ſię y dąży po ſwoim powietrznym cyrkule, á niżeli nogi iego, álbo koń po ziemi. Ták iáko lubo w iednym czaſie więcey mieyſca ubieżą dzwona u koła y prędzey ſię obrácáć muſzą, á niżeli piaſta koło oſi wozowey. Wnoſi ſię prawda druga: iż gdyby naczynie iákie pełne wody, álbo winá, lub innego likworu, kto ná-

przykład

przykład Anioł od ziemi w gorę, prosto, y im wyżey w gorę windował ku niebu, záwsze by co wylewało się ná ziemię, á przecie by bez żadnego inney wody álbo wina przylania, pełne naczynie było. J w spak: gdyby toż naczynie pełne wody, przez studnią aż do centrum ziemi wybraną, Anioł, prosto ná doł ku centrum spuszczał, niceby się z naczynia niewylało, y cále by wody nic nie ubyło, á przecie naczynie niebyłoby pełne. Czego pierwszego racya iest: iż woda w naczyniu imby więcey w gorę wyniesiona byłá, tymby się płaścieyszą wypukłością do większego cyrkułu, względem centrum ziemi formowała, zaczym zniżaiąc y zmnieyszaiąc swoię wypukłastość, co raz by części swoie bliższe kráwędzi naczynia wypychałá y wylewałá, záwsze iednak dopełniaiąc kráwędzi. Drugiego zaś racya: iż woda w naczyniu imby niżyi do centrum spuszczona była, tymby się bardziey obłąkowatą wypukłością do mnieyszego cyrkułu formowałá. Zaczym nátężaiąc swoię wypukłastość, co raz by części swoie bliższe kráwędzi naczynia do dna iego zniżałá; á zátym nie pełne czyniłá naczynie.

X. Drugiey własności ziemi, że w posrzod Empyreyskiego nieba stworzona, y w samym centrum świata cálego osadzona, racya iest: iż w ktoreykolwiek części kráiu w rowninie zostaiące oko ziemianina, wszędzie widzi połowę sfery niebieskiey firmamentu: widzi 6 znákow Zodyaku nad swoim choryzontem. Widząc dwie gwiazdy dyametralnie sobie przeciwne, iednę widzi ná samym wschodzie, drugą ná samym zachodzie. Widząc ná cyrkule Eqwatora wschodzącą gwiazdę, też we 12. godzin obaczy w zachodzie: y znowu we 12. drugie godzin ná wschodzie. Ktore doświadczenie dziáć by się nie powinno, gdyby ziemia niebyłá w posrzod niebá gwiazdowego.

XI. Trzeciey własności ziemi, że iest nieruchoma, racya iest: 1. z Pisma S. Mowi álbowiem Salomon Ecel. 1. *Ziemia ná wieki stoi: słońce wschodzi y zachodzi, y ná mieysce swoie się wraca.* J Dawid w Psalmie 92. *Albowiem Bog ugruntował okrąg ziemi, ktory się nie wzruszy.* Potwierdza też prawdę Kongregacyi Kardynałow zá Pawła V. y Urbaná VIII. Papieżow decyzya. Ktora, zdánie Kopernika Kánoniká Warmińskiego teraz Matematyká, słońce w posrzod świátá niewzruszone, á ziemię koło słońca krążącą utrzymuiącego potępiłá. Racya iest 2. z oczywistych experyencyi. Bo gdyby ziemia około słońca krążyłá, musiałáby pod czas porownania dnia z nocą naywiększy cyrkuł niebieski Eqwatora obiegaiąc, ktorego iest mil 5400. we 24. godzin przebieżeć. Zatym co godzina ubieżeć 225. mil. A co minuta iák puł czwartey mili. Z ktorego obrotu ziemi ták prędkiego musieliby wszyscy ludzie zawrot

głowy

głowy cierpiec; iáko cierpi ten ktory długo y prędko w koło krąży. Muśiáłáby ludzi, kámienie y inne rzeczy odbiiáć ziemia w gorę: ták iáko koło wozowe impetem swego obrotu odbiia błoto przylgnięte. Muśiáłáby strzálá prosto w gorę z łuku wypuszczona, álbo kámień w gorę rzucony nigdy ná toż mieysce nie upáść, dla umknięcia się szybkiego ziemi y z strzelcem. Ták iáko z płynącey szybko łodzi wypuszczona w prost w gorę strzałá, nigdy upáść nie może w łodź. Muśiałyby się gwiazdy iednez pod czas pogodney nocy iuż máłe, iuż większe, iuż ieszcze większe wydawáć, według mnieyszey y co raz mnieyszey odległości od nich ziemi, á zátym y oka ludzkiego. Co wszystko y tyle innych demonstracyi nieruchomość ziemi w pośrzod niebios gruntuie.

XII. Trzecie dzieło dnia pierwszego Wszechmocności Boskiey były wody, ktoremi Bog mieysce od ziemi aż ku Niebu Empyreyskiemu nápełnił. Co się wnosi z owych słow Pismá: *á duch Boży unosił się nad wodámi.* Te zaś wody były czyste, przezroczyste, zgołá samym własnym elementem, żadnemi innemi materyalnych rzeczy mixturami niepomieszane, iáko są teráźnieysze ziemne wody.

XIII. Czwarte dzieło był element powietrza. Co się według wielu zdánia zdadzą oznaczáć owe Pisma S. słowa. *A powietrze unośiło się nad wodámi.* Bo to słowo *Spiritus* nie tylko się tłomaczy Duch, ále y powietrze. Może się zaś zwáć powietrze Boga, że od Boga stworzone. Czego kongruencya iest; iż iáko Bog ná początku stworzył trzy inne elementa, ziemię, wodę iáko się iuż powiedziało; y ogień, iáko się niżey powie, ták porządny Stworca stworzył tymże czasem y czwarty element powietrza. Osobliwie, że nie masz świádectwa, áby innym czásem Bog stworzył powietrza element.

XIV. Piąte dzieło był element ognia, oraz y piekła. Bo Bog stworzywszy ziemię zaraz w podziemnych lochach náznaczył y mieysce potępieńcom, y nápełnił go ogniem wiecznym. Co się wnosi z tych słow Pisma S. Apoc. 20. *Diabeł wrzucony iest w iezioro ogniste y siarczyste, gdzie bestya y fałszywi Prorocy męczeni będą dzień y noc ná wieki wiekow.* J z listu Piotra S. *Bog Aniołom grzeszącym nie przepuścił, ále linámi piekielnemi zciągnionych do piekła zkazał ná męki.* J z ostátniey Sentencyi ná ostáteczny sądzie, opisaney od Chrystusa Matt. 25. *Jdźcie przeklęci ná ogień wieczny ktory iest zgotowany Lucyperowi y Aniołom iego.* A iáko zli Aniołowie dnia pierwszego stworzenia świátá zgrzeszyli, y do piekła ná ogień zkazani. Ták tegoż dnia pierwszego, piekło y ogień od Boga stworzone, być muśiáło.

XV. Szoste

XV. Szoſte dzieło Wſzechmocności Boſkiey było światło, á to materyalne. Co ſię wnoſi z owych ſłow Piſma S. *Rzekł Bog niech ſię ſtanie światło, y ſtało ſię światło.* Przez ktore światło lubo wielu SS. Doktorow rozumie Aniołow, atoli ſtoſuiąc ſię bardziey do literalnego ſenſu, bardzo dobrze ſię rozumie to światło materyalne, ktorym Bog nadał niebo Empyreyſkie. iáko ſię rzekło w liczbie V. To zaś Empyreyſkie światło że ſtworzone ieſt nie zaraz z początku dnia pierwſzego ſtworzenia świata, y że nieoświecało wod y ziemi: dla czego Piſmo S. mowi: że pierwſzego dnia ſtworzenia, *Ciemności były nad całą ową przepaścią* między Empyrem, y ziemią.

XVI. Siodme dzieło Wſzechmocności Boſkiey byli Aniołowie. Co ſię wnoſi z owych ſłow Boſkich rzeczonych do Joba w Rozd. 38. *A gdzies był, gdym zakładał fundamenta ziemi, gdy mię razem chwaliły gwiazdy zaranne, y ogłaſzali wſzyſcy Synowie Boſcy?* Ponieważ tedy razem gwiazdy y Synowie Boſcy to ieſt Aniołowie, chwalili Boga, gdy Bog tworzył ziemię, toć iáko ziemię dnia pierwſzego ſtworzył, ták y Aniołow. A ſtworzył ich ná początku dnia pierwſzego: z ktorey racyi Bog ich nazwał *zaranne gwiazdy.* Jzaiaſz w rozd. 14. Stworzenie Lucyfera do poranku przyrownał. *Zepchnięta ieſt do piekła pycha twoia. Jakeś upadł Lucyferze, ktoryś rano wſchodził?* Co ſamo potwierdza Concilium Lateraneńſkie pod Jnnocencyuſzem III. Papieżem, miane ktore w ſwoim wyznaniu wiary: Wyznaie Boga ſtworcę wſzyſtkich rzeczy widomych y niewidomych. *Ktory wſzechmocnością ſwoią od początku czaſu dwoiakie ſtworzenie z niczego wyprowadził: Duchowne y materyalne. To ieſt Anioła y świat, á potym y człowieka, iáko z duſzy y z ciała złożonego.*

XVII. Ci Aniołowie co do mieyſca? że ſtworzeni ſą w niebie Empyreyſkim z wielu racyi zda ſię rzecz do prawdy podobnieyſza. Bo Ezechiel o Lucyperze w Rozd. 28. ták mowi. *Ty pełny mądrości, y doſkonały w pięknośći w roſkoſzach Raiu Boſkiego zoſtawałeś.* J niżey. *Ty Cherubinie, oſadziłem cię ná gorze Swiętey Boſkiey, w poſzrod iaſnych kámieni zoſtawałeś, doſkonały w drogach twoich od dnia ſtworzenia twego, poki ſię nieznalazła nieprawość w tobie.* Chryſtus zaś u Łukaſza S. w Rozd. 10. świadczy. *Widziałem Szatana iáko błyſkawicę z nieba lecącego.* J Jan S. w obiawieniu ſwoim Apoc. 12. nápiſał. *Jż ſtała ſię potyczka wielka w niebie. Michał y Aniołowie iego woiowali przeciw Smokowi y Aniołom iego, y przemożeni ſą. A mieyſce w niebie więcey ſię nie znalazło.* J Judas Apoſtoł w liście ſwoim toż potwierdza. *Aniołow zaś, ktorzy godności ſwoiey nie dochowáli, ále mieſzkánie ſwoie opuścili, ná oſtáteczny ſąd w więzach wiecznych ciemności záchował.* Ze zas przez Ray Boſki,

przez

przez gorę Swiętą, przez Niebo, prz'z mieszkánie, inne mieysce rozumieć śię nie może, ponieważ żadnego innego nieba oprocz Empyreyskiego, ná ten czas ieszcze stworzonego nie było, Toć w literalnym sensie biorąc pismo, iák śię brać powinno, gdy ná przeciw nie masz racyi, Anieli są w Niebie Empyreyskim stworzeni. J dla tegoć to Moyżesz nápisał o ziemi, iż dnia pierwszego stworzenia świata, *byłá czcza*, to iest nieurodzayna. *J prożna*: to iest żadnego obywatela, mieszkáńca nie maiąca. Czego o Niebie Empyreyskim nie napisał. Bo to, iáko tłomaczy B. Beda: *przy pierwszym swoim stworzeniu, zaraz obywatelami, to iest orszakami Aniołow nápełnione iest.* Ani śię temu zdániu sprzeciwia dumna impreza Szatańska przez Jzáiásza w Rozd. 14. opisana. *W niebo wstąpię: nad gwiazdami Boskiemi wywyższę tron moy.* Bo Bies będąc w niebie Empyreyskim stworzony, w sensie fizycznym nie mogł pretendować áby do niego wstąpił. Ale śię ma tłomaczyć w sensie moralnym, iż chciał śię wielowładnym Pánem nad Niebem y gwiazdámi Boskiemi, to iest Aniołami, uczynić. Jáko y te słowa: *wstąpię ná wysokość Chmur, podobny będę naywyższemu.* Rozumieć śię nie mogą o wstąpieniu fizycznym. Bo by táką rzeczą ieszcze niżey byli stworzeni Aniołowie, iák teraz są chmury. Ale rozumieć śię powinny o wstąpieniu moralnym ná Páństwo nád chmurami. Ták iáko fizycznie zostaiący kto w krolestwie Polskim, może pretendować áby przez potencyą swoię wstąpił ná krolestwo.

XVIII. Co śię tycze wielości y rożności nátur stworzonych Aniołow, c[z]ym dyspatuią Szkoły. Atoli w tym żadney pewności nie masz. Bo lubo Daniel Prorok o wielości ich mowi w Rozd. 7. *Jż tysiące tysiącow assystowaly mu, y dziesięc kroć sto tysięcy służyły mu.* J Jan S. w Obiawieniu w Rodz. 5. twierdzi. *Jż słyszał głos wielu Aniołow, á liczba ich byłá tysiące tysiącow.* Przecież dobrze to uważył S. Hieronim ták to Pismo tłomacząc. *Przerzeczoną liczbą nie określa śię wielość Aniołow, ále że wielkiey liczby niewiadomość ludzka słowy wyliczyć nie może.* S. zaś Dyonizy y z nim Kościoł Boży, lubo dzieli Aniołow nayprzod ná trzy Hierarchie wyższą, srzednią, y nayniższą: káżdą zaś Hierarchią ná trzy Chory. W wyższey Hierarchii liczy te trzy Chory: Cherubinow, Serafinow, y Trony. Cherubinow rzeczonych od funkcyi illuminowania rozumow w poznániu Pana Boga y rzeczy Boskich. Serafinow rzeczonych od funkcyi zápalania woli do miłości Boskiey. Trony rzeczone od assystowania przy Majestacie Boskim, y przywodzenia poddaństwa do rewerencyi Pana y Stworcy swego. W srzedniey Hierarchii liczy te trzy Chory: Mocarstwa, Cnoty, y Páństwa. Mocarstwa rzeczone od władzy ktorą

máią nad bieſami. Cnoty rzeczone od władzy ktorą máią do czynienia cudow. Páńſtwa rzeczone od władzy dawania ordynanſow, y Dekretow Boſkich exekucyi. W nayniżſzey Hierarchii liczy te trzy Chory: Xiążęta, Archaniołow, y Aniołow. Xiążęta rzeczone od władzy nad cálemi Monarchiami, y Krolestwami ziemſkiemi. Archaniołowie od ſtraży Ceſarzow, Krolow, Xiążąt, Biſkupow, y w iákiey funkcyi zoſtáiących. Aniołowie od ſtraży prywatnych ludzi. Atoli ta rożność funkcyi, czyli dyſtyngwuie rożność nátury, czyli nie? rzecz oboiętna. SS Doktorowie Bazyli, Atanazy, Anzelm, mniemaią *podobney ich ſobie być iſtoci, ták iáko wſzyſcy ludzie iedney ſą z ſobą nátury.* S. zas Tomaſz Anielſki Doktor: *z rożności darow y chwały im daney wnoſi proporcyą doſkonałości ich nátury.* Jż iáko ziemſkie ſtworzenia materyalne rożną od ſiebie dyſtyngwuią ſię náturą, ták y Duchowne Niebieſkie ſtworzenie.

XIX. Co ſię tycze ſtanu, w ktorym ſtworzeni ſą Aniołowie, y czaſu w ktorym trwali? ſtan był wolności y indyfferencyi do złego álbo dobrego. Albowiem Bog Stworca żadnego rozumnego ſtworzenia, czyli Anielſkiey, czyli ludzkiey nátury niechciał inaczey wiecznie ubłogoſławić, tylko przez poprzedzáiące zaſługi. Anieli tedy ſtworzeni w łáſce poświącaiącey, łáſkámi doſtatecznemi nádani, áby przez ákty Wiáry, miłości, nadziei, poddáńſtwa, wielowładności Boſkiey, poſłuſzeńſtwa Dekretom iego, rezygnacyi ná Boſką iego we wſzyſtkim Prowidencyą, chwały májeſtatu iego, dziękczynienia zá ſtworzenie y łáſki iego, zaſłużyli ſobie przez tákie zaſługi ná zapłátę wieczną. W tym że między innemi táiemnicámi, iáko to Troycy NN. Błogosłáwieńſtwa wiecznego, ſtworzenia człowieka, obiawił Bog według wielu SS. Doktorow táiemnicę przyſzłego Wcielenia Syna Boſkiego. J podwyżſzenia nátury ludzkiey nad náturę Anielſką. Ktore ſwoie zdánie funduią, ná ſłowach Pawłá S. w liście 1. do Zydow. *J gdy powtore wprowadza Bog Iednorodzonego Syná ſwego ná ten świát, mowi, áby mu ſię kłániáli wſzyſcy Aniołowie.* Przez pierwſze ná świát wprowadzenie Syná Boſkiego, rozumieiąc obiáwienie tey táiemnicy, przyſzłey Aniołom przy pierwſzym ich ſtworzeniu. Przez drugie zaś wprowadzenie, ſamo Wcielenie Syna Boſkiego. Lucyfer czyli to uwiedziony, godnością nátury ſwoiey, czyli wzgardą nátury ludzkiey, czyli pretenſyą złączenia ſię Synoſtwa Boſkiego z náturą ſwoią Anielſką, czyli uzurpowániem ſobie wſzelkiey władzy nad innemi Aniołámi y cáłym świátem, czyli dumno coś Boſkiego ſobie uzurpuiąc; dość że ciężko zgrzeſzył. Jáko go indukuie Jzaiaſz w Rozd. 14. *Rzekłeś w ſercu twoim. W niebo wſtąpię,* nad

pię, nad

pię, nad gwiazdy Boſkie wywyżſzę tron moy, ſiedzieć będę ná gorze teſtamentu, w ſtronach pułnocnych. Wywyżſzę ſię nad wyſokości chmur, podobny będę naywyżſzemu. J Ezechiel w Rozd. 28. *Wyniosło ſię ſerce twoie: y rzekłeś Bog ia teſtem, y w katedrze Boſkiey zaſiadłem.* J máło maiąc ná właſnym grzechu Lucyfer, pociągnął zá ſobą do podobnyż rebellii trzecią część Aniołow według obiawienia Jana S. w Rozd. 12. *Smok pociągnął trzecią część gwiazd niebieſkich.* Dwie zaś części Aniołow zá wodzem Michałem ſtánęło przy Májeſtacie Boſkim. J po utárczce racyami o godność Boſką, iego władzą, y Dekretow Boſkich powagę, przez czas nieiáki: z Empyreyſkiego nieba ná przepáść piekielną ſtrącony Lucyper y z adherentámi ſwemi. Według obiáwienia tegoż Jana S. *Stała ſię utarczka wielka w niebie, Michał y Aniołowie iego walczyli przeciwko ſmokowi, ſmok walczył y Aniołowie iego. Ale zwyciężony y Anieli iego, Zrzucony ſmok ktory ſię zowie diabeł ná ziemię, y Anieli iego.* A w tym: *ſtał ſię okrzyk wielki w Niebie. Teraz ſtało ſię zbáwienie: Niech kroluie Bog náſz, y moc Chryſtuſa iego.* Po ktorey utarczce Swięci Aniołowie záczęli tryumf wieczny, to ieſt błogoſłáwieńſtwo ſzczęśliwey wieczności. Zli zaś Aniołowie niewolą wieczną w taraſach piekielnych. Czas zaś ſtanu indyfferencyi, y wolney woli Anielſkiey robienia ná zbáwienie, iák był długi? trudno determinowáć. Być iednák muſiał przydłuſzſzy, nie drugiey áni trzeciey minuty. Co ſię wnoſi z owych ſłow Ezechiela rzeczonych o Lucyperze. *W roſkoſzach Raiu Boſkiego zoſtawałeś, w poſrzod ogniſtych kámieni przechodziłeś ſię.* To ieſt w poſrzod iáſnego nieba, iák ſą drogie kámienie. Albo też: w poſrzod innych Aniołow, tálentámi y dárami przyrodzonemi przyozdobionych iák drogiemi kámieńmi. Ktore ſłowa, *zoſtáwałeś, przechodziłeś ſię* znaczą czas przydłuſzſzy. Sáma też utarczka racyami Aniołow dobrych ze złemi, czas nieiáki zabrałá. Są niektorzy tego zdánia iż ten czas był dnia całego pierwſzego. Co wnoſzą z owych ſłow Moyżeſza: *obaczył Bog świátło ze ieſt dobre, y oddzielił świátłość od ciemności.* To ieſt Aniołow świátłości dobrych, od złych Aniołow ciemności. Bo, że zaraz po tym rozdzieleniu Aniołow. *ſtał ſię wieczor y rano dzien ieden:* wnoſzą ze czas Anielſkiego ſtanu drogi, y indyfferencyi, był ten cały dzień pierwſzy ſtworzenia świátá.

Tu ſłużą niektore qweſtye y trudności ściągáiące ſię do dnia pierwſzego ſtworzenia świátá względem przerzeczonych dzieł wſzechmocności Boſkiey.

XX. Queſtya pierwſza. Gdzie Bog ſtworzył ten świat? Odpowiadam. Ze nigdzie. Bo ponieważ determinowane mieyſce y ſłowy określone, ieſt to mieyſce, niżſze álbo wyżſze: w prawą álbo w lewą: ku wſchodu álbo zachodu,

 południowi

południowi álbo pułnocy. Zgołá względem położenia części iákiey świátá, álbo rzeczy materyalney partykularney ná świecie. Ze zaś świat cáły oprocz siebie zadney inney rzeczy materyalney nie ma, toć y mieysce iego, ná ktorym stworzony definiowane być niemoże. Atoli w prawdzie mowić się może iż tu iest, gdzie iest. To iest: nie wyżey nie niżey; nie daley w tę álbo owę stronę imaginalnego mieysca; iáko mogł być stworzony. Bo iáko gdybyś ná tey kárcie uformował cyrklem cyrkuł iáki, wszak tymże rozwarciem cyrkla mogłbyś ták wyżey podnieść był ten cyrkuł, álbo niżey, álbo też w stronę ktorą, á zeby periferya cyrkułu przechodziłá przez centrum. Ták wszechmocność Boska lubo uformowałá ostátni cyrkuł naywyższy Empyreyskiego nieba y okrąg ziemi do iey centrum. Atoli taz wszechmocność mogła w samey periferyi to iest cyrkule czyli ziemi, czyli Nieba Empyreyskiego záłożyć centrum, wyżey álbo niżey, w ten álbo ow bok posuwąc cyrkumferencyi świátá cáłego.

XXI. Qwestya druga. Kiedy Bog stworzył ten świat? Odp. nikiedy. Bo ponieważ determinacya czasu, y słowy onegoż określenie iest to czas wymierzony obrotámi Niebieskiemi Planet y gwiazd, ktoremi według ordynacyi Boskiey czasy wymierzamy. *Rzekł Bog, niech się staną luminarze ná firmamencie nieba; niech rozdzielą dzień y noc: niech oznaczaią czasy, dni y lata, áby świeciły y oświecały ziemię. J stworzył Bog dwa luminarze wielkie; luminarz większy, áby czynił dzień; y luminarz mnieyszy áby czynił noc y gwiazdy.* Ktore luminarze y ich obroty, iák iákie zegary, że dopiero Bog stworzył dnia czwartego od pierwszego stworzenia świátá. Toć iáko gdy niebyło wschodu y zachodu, południa y pułnocy, pierwszey álbo dwanastey godziny, ták niebyło y czasu tego, ktorym się teraz rządziemy, przez trzy dni pierwsze stworzenia świátá. A zaczym ná tę qwestyą; kiedy? to iest ktorego czasu ná zegarach Niebieskich Bog świat stworzył? dobrze się odpowiada: że nikiedy. Ponieważ, áni czasu áni tych zegarow ieszcze nie było.

XXII. Qwestya Trzecia. A iákoż ráchowác się mogą trzy dni od pierwszego stworzenia świátá, áź do stworzenia luminarzow Niebieskich? Ponieważ tych zegarow y czasu ieszcze nie było? Odpowiadaią y salwuią tę trudność Filozofowie przez duracye essencyalnie po sobie następuiące; ktore, iák proszki iákie ciekące iedne po drugich nieustannie w klepsydrze, ták oneż godziny y dni wymierzały, czas oprocz luminarzow niebieskich lubo niepodpadáiący pod zmysły, áie tylko pod sam rozum, od stworzenia świátá czyniły y czynią. Atoli że to odpowiedź subtelna y szkolna: ułácwiam ináczey

trudność

trudność ták, Jż tá liczba trzech dni od ftworzenia świátá do lumínarzow niebieſkich dzieie ſię przez ſuppozycyą y imaginacyą rozumu w ten ſpoſob. Jż gdyby był Bog razem z ſtworzonym niebem Empyreyſkim y ziemią, ſtworzył ſłońce Xiężyc y obroty niebieſkie, iż by były wymierzyły te zegary, dni trzy od początku ſtworzenia świátá y ſiebie przez ſuppozycyą, do ſtworzenia rzeczywiſtego ſiebie. Ták iáko gdy kto zegarka nie ma, przez trzy dni może imaginowáć ſobie czas y godziny, ktoreby oznaczał był zegarek, gdyby go był miał. Ták iáko Dawid w Pſalmie 76. mowi o ſobie. *Lata wieczne w uwadze miałem.* Ktore ieſzcze nie były, ále tylko wymiar ich w imaginacyi, był u Dawida. Ták, iák gdyby Bog teraz zniſzczył wſzyſtkie obroty niebieſkie, luminarze y zegary, ieſzczeby w rozumie ludzkim álbo Anielſkim imaginaryine godziny, dni, látá, y inne czáſy nieuſtały.

XXIII. Qweſtya Czwarta. Ják mogł być wieczor y rano od początku ſtworzenia świátá? Ponieważ ſłońca ſtworzonego ieſzcze nie było, ktore czyni wieczor y rano? J żadnego mięszkańca ná ziemi, względem ktorego, y ná ktorym choryzoncie będącego, mowić ſię y być może wieczor, álbo rano. Odpowiadam co do pierwſzego punktu. Prawda iż pierwſzych trzech dni ſtworzenia świátá, ponieważ nie było obrotow y luminárzow niebieſkich, ktore dopiero dnia czwartego ſą ſtworzone, nie było y tego wieczora áni poranku. ktore by wymierzało y czyniło ſłońce. Atoli były czyli duracye ſtworzonego świátá, według ktorych liczby y wymiaru, ſam obrot ſłońca gdyby ſię miarkował, nárachowałyby ſię były dni trzy, á zátym czas wieczorny y ranny. Czyli były dni trzy, á zá tym wieczor y rano, lubo nie realne, átoli imaginaryine y co do eqwiwalencyi. To ieſt gdyby było ſłońce ſtworzone razem z niebem y ziemią, czyniłoby było iuż troiſty wieczor y troiſte rano, á zátym wymierzyłoby było trzy dni. Jáko imaginary nie kto rozumem ſwoim może miárkowáć y rachowáć, dni, mieſiące, láta, czyli to przed ſtworzeniem świátá. Mowiąc że Bog mogł prędzey naprzykład rokiem, álbo y tyſiącą lat, y ieſzcze prędzey ſtworzyć ten świat, iáko go ſtworzył. Czyli to po ſkończeniu świátá: mowiąc że Bog mogłby dłuzey rokiem álbo y tyſiącą lat przedłużyć konſerwacyą tego świátá. Co zaś do drugiego punktu? To prawda że ſłońce nie inaczey poranek w iákim kráiu ziemſkim czyni, tylko że od podziemnych kráiow ſię oddaláiąc, á zbliżaiąc do choryzontu partykularnego mieyſca, promieniem go ſwoim oświeca y połowę ſfery niebieſkiey temuż choryzontowi ſłużącey. Wieczor zaś nie inaczey; tylko że od cyrkułu południowego partykularnego mieyſca, zbliża ſię do podziemnych kráiow, y pod cho-

ryzont iego zapada. Być tedy muſi że Piſmo Boże nazywaiąc wieczor y rano, reguluie te názwiſka do iákiego partykularnego ná ziemi mieyſca. Ktore inne ták nie ſłuży, iáko to mieyſce, ná ktorym Bog Ray záłożył, y w nim pierwſzym miał oſadzić ziemianina Adama. Tych tedy ſłow Piſma S. *Wieczor y ráno ſtał ſię dzien pierwſzy* (toż mowic o wieczorze y poranku dnia drugiego y trzeciego) ſens ieſt ten. Jż czyli to imaginaryiny bieg ſłońca ieſzcze nieſtworzonego, czyli duracyami miarkowány od ſtworzenia świátá, do ſtworzenia firmamentu zamknął w ſobie czas imaginaryinego wieczora y poranku względem Raiu. To ieſt: iż gdyby było ſtworzone ſłońce z obrotem ſwoim razem z ziemią, przez ten czas, nim Bog ſtworzył firmament, tedy względem Raiu byłby był ieden wieczor y ieden poranek dnia iednego.

XXIV. Qweſtya Piąta. Jeżeli od ſtworzenia nieba Empyreyſkiego y ziemi do ſtworzenia firmamentu liczy Piſmo S. tylko wieczor y ráno; á iákoż być może dzień ieden? Ponieważ dzień czyli to aſtronomiczny, czyli náturalny zamyka w ſobie nie tylko wieczor y poranek, ále też południe y pułnoc: iáko ſię rzekło w Informacyi Chronograficzney. Odp. Ze Moyżeſz dzień cáły tylko ná dwie częśći rozdzielił pryncypalne; ták iáko teraz dzień cáły náturalny, to ieſt ieden obrot ſłońca około ziemi, dzieli ſię ná dwie częśći: to ieſt dzień álbo świátło, ktorym ſłońce oświeca iáki Choryzont; y noc ktora ſię dzieie gdy ſłońce pod ziemię zapada. Ktore dwie częśći to ieſt wieczor y rano zamykáły w ſobie drugie dwie częśći, to ieſt pułnoc y południe. Wieczor tedy zaczynał ſię od godziny 3. po południu zábieraiąc godzin 12. áż do godziny 3. po pułnocy. Poránek zaś zaczynał ſię od godziny 3. po pułnocy zábieraiąc godzin 12. áż do godziny 3. po południu. Ták iáko y teraz niektore kráie zachodnie dzień náturalny zaczynaią od záchodu ſłońca: ná ſamym zachodzie ráchuiąc godzinę 24. zegarową. Ten zaś wieczor dwanaſtogodzinny y poranek dwanaſtogodzinny dnia pierwſzego ſtworzenia świátá, ponieważ czyli przez duracye, czyli przez imaginacyą, (iáko ſię iuż rzekło,) był miarkowany względem Raiu ziemſkiego, ktory pod Ekwatorem od Stworcy Boga był záłożony. J względem przyſzłey ſytuacyi ſłońca ták że ná Ekwatorze, to ieſt wpuł nieba przy pierwſzym iego ſtworzeniu: iáko ſię niżey powie. Jdzie zá tym, że wieczor opiſany od Moyżeſza zamykał w ſobie godzin trzy imaginaryinego świátła ſłonecznego, á godzin dziewięć nocy: poranek zaś godzin trzy nocy, á godzin dziewięć świátła. Poniewaz teraz kráie pod Ekwátorem położone gdzie był Rai, pod czas æquinoctium, gdy ſłońce zoſtáie ná cyrkule Ekwatora, to ieſt w znaku Barana y Wagi, dnia liczą zupełnych 12. godzin, y nocy 12. godzin. XXV. Qweſtya

XXV. Qweſtya Szoſta. Zá co Piſmo S. zaczyna komput dni ſtworzenia świátá od wieczora, á nie od rana: gdy mowi. *Wieczor y rano ſtał ſię dzień pierwſzy. Wieczor y rano ſtał ſię dzień drugi:* y ták aż do dnia ſzoſtego? A przecię według obrotu luminarzow niebieſkich od wſchodu ku zachodowi pierwſze by być powinno rano. Odp. Iż ten komput dni ſześciu ſtworzenia świata bierze ſię względem ſtworzenia ſłońca. Ktore (iáko ſię powie niżey) iż ſtworzone ieſt dnia czwartego w puł nieba ná cyrkule Eqwatora. Ná gradusie 45. tegoż Eqwatora, ráchuiąc od cyrkułu południowego ziemſkiego ráiu; to ieſt godziny 3. po południu, gdy ſię czas wieczorny záczyna. Bo ná cztery części rowne podzieliwſzy godzin 24. to ieſt zupełny ieden obrot ſłoneczny, od godziny 3. po południu do godziny 9. zabiera 6. godzin wieczor. Od godziny 9. do godziny 3. po pułnocy zábiera 6. godzin noc. Od godziny 3. do godziny 9. ranney zábiera 6. godzin poranek. Od godziny 9. do godziny 3. po południu zábiera 6. godzin południe. Ze tedy od ſtworzenia ſłońca czaſu wieczornego, ráchuiąc imaginacyą czyli przez durácye miarkuiąc w gorę, wychodzą trzy dni pierwſze imaginároyine ſtworzenia świátá, y ſwoim początkiem przypadáią ná wieczor imaginároyiny, to ieſt godzinę 3. imáginaryiną po południu. Więc dobrze Moyżeſz dni ſtworzenia świátá ták realne trzy oſtátnie, gdy iuż ſłońce ſtworzone ie, wymierzało; iáko y trzy pierwſze imaginaryine, przed ſtworzeniem ſłońca, záczyna ráchowáć od wieczoru, á nie od rana.

Dzień drugi ſtworzenia świata.

XXVI. Dnia drugiego dzieło Wſzechmocności Boſkiey było rozdzielenie elementu wody, y w poſrod ich uſtánowienie Firmamentu, to ieſt niebá, ná ktorym ołádzone widziemy gwiazdy. Co ſię tycze rozdziału elementu wody? to ſię wnoſi z tych ſłow Piſma S. Gen. 1. *Rozdzielił Bog te wody ktore były pod firmamentem, od tych wod ktore były nad firmamentem.* Albowiem ten element wody ktorym był dnia pierwſzego ſtworzenia świátá náp łnił mieyſce między ziemią y Empyreyſkim niebem, iáko ſię rzekło pod liczbą XII. Bog ná dwie części rozdzielił. Jednę ich część lokował niżey tuż Empyreyſkiego nieba. Z elementu zaś powietrza, o ktorym rzekło ſię w liczbie XIII uformował firmáment, to ieſt niebo gwiazdowe, niżey tych wod nádfirmamentowych. Drugą záś część wod w tym dniu zoſtáwiwſzy pod firmamentem.

XXVII. Te wody nádfirmamentowe zowią ſię niebem kryſztałowym dla ſwoiego klaru y przezroczyſtości. Do ktorego alluduie widzenie S. Jana

Ap. 4.

Ap. 4. *Ná przeciwko tronu Boſkiego* (to ieſt Empyreyſkiego niebá) *widziałem iáko morze ſzklane podobne kryſztałowi.* Koniec zaś oſadzenia tych wod nad firmamentem zda ſię być ten. Aby gorącą náturę niektorych gwiazd y pobliżſzych Planet temperowały. Ani tey ták gorney ſytuacyi tego wodniſtego nieba żadną ſię nie dzieie wiolencyą, iż ſię ná ziemię nie zlewa. Gdyż nie tylko dyſpozycya Boſka ták go oſadzić chciáłá. Ale y ſubtelność lekkość większa iego nád máteryą firmamentu y grubſzego powietrza według exygencyi nátury tam go utrzymuie. Ták iáko doświadczamy że dzdżowe wody y exchalácye wodniſte nad grubſzą unoſzą ſię aeryą. Dowod tego nieba wodniſtego lokowanego nad firmamentem zábiera ſię z ſamego uniwerſalnego potopu ziemi zá czaſow onego. Bo poniewaź *piętnaſtą lokciami wyżſze były wody pod czas potopu, nad gory; wſzyſtkie zaś nay wyżſze gory pod cáłym niebem pokryte były wodami* Gen. 7. A niektore gory ná kilka, inne ná kilkánaście mil ſą wyſokie, iáko ſię rzekło w liczbie VII. Toć wody potopowe zebrały były ná kilkanaście mil w zwyż nad doliny ziemne. Ná ktorą wielkość wod, áni wſzyſtkie morza, áni rzeki, áni dzdżowe chmury wyſtarczyć nie mogły. Toć być muſiáło, iż wielka część wodniſtego nieba nadfirmamentowego zlawſzy ſię ná ziemię, potop cáłego okrągu ziemi uczyniła. Co ſamo potwierdza tymi ſłowy Pismo S. Gen. 7. *Wzruſzyły ſię wſzyſtkie zrzodła przepaści wielkiey, y upuſty niebieſkie otworzyły ſię.*

XXVIII. Co ſię tycze firmamentu? To niebo uformowane ieſt z elementu czyſtego powietrza. A to dla ſpoſobnieyſzego obrotu ták gwiazd, iáko y planet po tym niebie; łátwieyſzey generacyi, nowych gwiazd y komet, ktore za czaſem ná firmámencie ſię pokazuią. Jnaczey gdybyby był firmament ſtały y twardy iáko kryſztał, obracáć ſię planetom po tákim niebie, iednoby to było, co po lodowatym cále ieziorze álbo morzu pływáć rybom. Ten firmament co do figury: ieſt okrągły. To dla akkommodácyi ták niebu Empyreyſkiemu, niebu wodniſtemu, iáko y ziemi, ſferycznych figur. To z experyencyi oká, ktoremu to gwiazdowe niebo, wſzędzie wydáie ſię cyrkliſte. To z obrotow gwiazd y planet w cyrkuł formowanych, ktore ſię po tym niebie odprawuią, y iednakowey onychże apparencyi. Ktoraby ná wſchodzie zachodzie dáleko mnieyſze gwiazdy y plánety, ná cyrkule zaś południowym większe okázywáć powinna, gdyby nie okrągłey figury ále naprzykład płáſkatey było to niebo, y gwiazd obroty.

Dzień trzeci ſtworzenia świátá.

XXIX. Dnia trzeciego dzieło wſzechmocności Boſkiey było, dwoiákie.

Pierwſze

Pierwſze morza, ieziora, rzeki, zrzodła. Drugi rodzay ziemi co do drzewa y kwiecia. Co ſię tycze pierwſzego? to ſię wnoſi z tych ſłow Piſma S.Gen.1. *Rzekł Bog: niech ſię zgromadzą wody ktore ſą pod niebem, ná iedno mieyſce, y niech oſchnie ziemia, zgromadzenie tych wod nazwał morzami.* Te álbowiem wody, ktore niżey firmamentu dnia drugiego nad ziemią zoſtawały, wſzechm ocnosć Boſka, w podziemne lochy, kanały, meaty, y doliny zgromadziłá y nimi napełniła. W tym zaraz dniu trzecim podziemnemi kánałámi morza płynąc zaczęły, rzeki rożne częśći ziemi okrążáć, wytryſkáć zrzodła, ſwoy dukt zábieraiąc z morza, y znowu do morza ſię wracaiąc. W tym dniu pokazáły ſię Inſuły, Peninſuły, częśc czwarta ziemi, gdzie teraz Ameryka, odległym morzem oddzielona od innych trzech części, Afryka też mało co nie oddalona od innych dwu, to ieſt Azyi y Europy. W tym ſamym dniu doſkonalić ſię poczęłá Atmosfera, to ieſt powietrze nadziemne rożnemi ziemnemi exhalacyami, morſkiemi waporami, gorącemi fumami z ognia podziemnego napełniáć, y ſpoſobić aurę dla odetchnięcia przyſzłego, ták ludzi, iáko y zwierząt. Z tych exhalacyi y waporow iák z iákiego álembika, z ziemi wychodzących, zaczęły ſię rodzić mgły, chmury, pioruny, wiátry, deſzcze, y wſzyſtkie inne meteora.

XXX. Co ſię tycze drugiego dziełá, to ieſt drzew y kwiecia? To ſię wnoſi z tych ſłow Gen. 1. *Rzekł Bog: niech rodzi ziemia ziołá y drzewa czyniące owoc ſwoy według rodzaiu ſwego. J ſtało ſię ták: wypuściła ziemia ziołá y drzewa z owocem ſwoim.* A lubo teraz przydłuſzſzego czaſu potrzebuie ziemia, áby ſię przyodziała kwieciem, y zrodziłá drzewa. Ná ten czas iednak oſobliwſzym Wſzechmocności Boſkiey konkurſem ſtáło ſię, że w iednym dniu do ſwoiey doſkonałey pory rozliczne drzewa, ziołá, y kwiecia przyſzły. Ták iáko: lubo długiego czaſu potrzeba áby wrzucone ziarno w ziemię ſtokrotny uczyniło pożytek: długiey pracy, áby w chleb zamienione pokarmem ſtáło ſię człowiekowi. Aby winna látorośl ziemne humory w ſiebie wyciągnąwſzy, doyrzałe winogrady, á potym wypraſowane wino ná nápoy ſporządziłá. A przecie w krotkim czaſie Chryſtus tąż Wſzechmocnością Boſką ſporządził, że raz pieciorgo chlebá ták rozmultyplikował, iż piąciom tyſięcy ludzi; drugi raz ſiedmioro chleba, iż czterem tyſięcy ludzi, do ſytości wyſtarczyło. A w kánie Galileyſkiey iednym razem woda w wino ſię zamieniłá.

XXXI. Względem tych dzieł Boſkich w tym dniu trzecim záchodzi trudność. Pierwſza: iáko ták wielka obſzerność wod między firmamentem y ziemią zoſtáiących zlać ſię mogłá y pomieścić ták w ziemi, áby cáley niezalałá

załałá ziemię? Odpowiadam: że dáleko mnieyſza część wod podfirmamentowych zlałá ſię ná ziemię. Bo dáleko większa część záchowana ieſt do wyrobienia z nich gwiazd y planet, iáko ſię niżey powie. Do tego wody zimnem náturalnym ziemi ściśnione dáleko mniey mieyſca zábierały, á niżeli, gdy czyſtym elementem nad ziemią iák iáka mgłá ſię unoſiły, z elementem powietrza pomięſzane y rozrzedzone. Z tych tedy dwoch racyi mogły oprocz zátopienia ziemi, ták być zgromadzone w ziemne wnętrzności, áby ieden okrąg wodnoziemny uczyniły. Druga trudność. Ponieważ w tym dniu po wielkiey części mieyſce podfirmamentowe z wod wyproźnione: toć álbo innym ſtworzeniem nápełnione być muſiało: álbo náturalnie było prożne. Odpowiádam: że te ziemne exhalacye, y gorące fumy, ktore nápełniały wnętrzności ziemi wzbiły ſię nad ziemię, y átmosferę uformowawſzy oraz z powietrzem pomieſzane to mieyſce podfirmamentowe ſobą záprzątnęły.

Dzień czwarty ſtworzenia świátá.

XXXII. Dnia czwartego dzieło Wſzechmocności Boſkiey były gwiazdy y wſzyſtkie planety. Co ſię probuie temi ſłowy Pisma Bożego Gen. 1. Rzekł Bog; *niech ſię ſtaną luminarze ná firmamencie niebieſkim, niech świecą, y oświecaią ziemię: y ták ſię ſtało.* Stworzył tedy gwiazdy y nimi oſadził firmament, ſtátecznie odległym od ſiebie porządkiem oneż utwierdziwſzy: áby iednoſtáynym ná zawſze obrotem od wſchodu ku záchodu okrążały ziemię. Stworzył niżey gwiazd ſtałych pierwſzego plánetę Saturna, drugiego Jowiſza, trzeciego Marſa, czwartego Merkuryuſza, piątego Wenuſa, ſzoſte ſłońce, ſiodmy Xiężyc, każdemu rożną nadawſzy náturę y właſnosci: áby ſwoią influencyą do konſerwacyi ziemi, iey żywiołow, pomagáły. Dla ktorey niżſzey á niżſzey ſytuacyi pod firmamentem tych 7. planet, firmament cały, to ieſt niebo gwiazdowe dzielą Aſtronomowie ná 8. części, to ieſt partykularne nieba: oprocz ſtałych gwiazd, iákiemu tákiemu planecie ſwoie właſne náznáczaiąc niebo. Tegoż dnia wſzyſtkim luminarzom naznaczył cyrkuły, to ieſt drogi y terminy, według ktorych ſprawowáć miáły ſwoie obroty, náznaczonych nie przechodząc gránic. Determinował wymiar prędſzego iednemu, drugiemu leniwſzego obrotu, mniey álbo więcey iednemu nad drugiego. J zaraz tego dnia czwartego wſzyſtkie luminarze záczęły ſwoie obroty, ták iák w Machinie iákiey zegarowey, po nákręceniu, zaczynáią wſzyſtkie kołá ſwoy obrot.

XXXIII. Te wſzyſtkie gwiazdy y planety uformował Bog z elementu wody według zdania SS. Doktorow Cyrilla, Auguſtyná, Anzelma, Teodoreta,

Bedy,

Bedy. To ieſt też materyą ktora byłá pod przypadkámi, właſnościami y ſubſtancyalną formą wody, nádáłá wſzechmocność Boſka przypadkámi, właſnościámi y ſubſtancyalną formą káżdemu luminarzowi przyzwoitą. Ták iáko formuiąc pierwſzego człowieká z ziemi wyniſzczył przypadki właſności y formę ziemi, á też pierwſzą materyą, nadał przypadkámi właſnościami y formą máteryalną ciáła, á potym y formą nieśmiertelney duſzy. Lubo zaś te luminarze niebieſkie co do wielkości ſwoiey niektore dáleko przechodzą obſzerność ziemi, átoli bez niebeſpieczeńſtwa upadku ná ziemię, y żadney wiolencyi náturze ſwoiey zoſtáią w gorney nad ziemią pozycyi. Co ſię z tych dwoch dzieie racyi. Pierwſzey: iż Bog przy ták wielkiey luminarzow wielkości, ták ich ciężkość attemperował, iż coraz wyżſze, coraz mnieyſzą nadał ciężkością, á coraz niżſze, coraz więkſzą; ták, że ziemia każdy luminarz ſwoią przechodzi ciężkością. A iáko z tey racyi żaden ſię nie boi áby naywiękſze y naygrubſze chmury ná iego nieupadły głowę, że ſą lżeyſze nad atmosferę po ktorey ſię unoſzą. Okręty lubo naywiękſze bez niebezpieczeńſtwa pogrążenia ná dno morſkie unoſzą ſię po morzu, że ſą lekſze nad tę wodę ktorey zabieraią mieyſce. Ták też ſądzić trzeba o luminarzach Niebieſkich. Ponieważ mądrość y wſzechmocność Boſka *wſzyſtko w mierze, liczbie, y wadze podyſponowała* Sap. 11. Z drugiey racyi: iż dyſpozycya Boſka táką mieć chciáłá ſymmetryą cáłego świátá, y części go ſkłádáiących, áby luminarze ziemię okrążały, y nad nią iedne wyżey, drugie niżey ſię unoſiły. Ták iáko Architekt według proporcyi wieżą álbo páłác buduiąc, lubo obſzernieyſze ſtawia dachy nad ſklepienie naprzykład, nie przeto iednak wykracza przeciwko regułom Architektury. Lubo Bog obſzernieyſzą y cięższą część człowieka wyżey lokował, á niżeli ieſt ſerce álbo pálec u nogi, nie przeto iednak ſymmetryi ciáłá ludzkiego przyganić kto może. A do tego nie od rzeczy mowić ſię może: że iáko cáłey ziemi iedno centrum Bog nadał, áby do niego wſzyſtkie iey części zmierzaiąc wzaiem ſię przy nim utrzymywały. J żaden obywatel ná przykád Anioł, álbo S. Pańſkich zoſtáiący w niebie nie boi ſię, áni ſię dziwuie, áby ziemia ták ciężka nie upadła w niebo. Ták nádał y káżdemu luminarzowi ſwoie centrum, do ktorego wſzyſtkie iego części z nátury ſwoiey zmierzaiąc, wzaiem ſię przy nim utrzymuią. Zaczym żaden ziemianin dziwić ſię áni obawiáć nie powinien, áby ktory luminarz nie upadł ná głowę iego.

XXXIV. O gwiazdach y Planetach lubo to zdánie było ſtarych Filozofow że ſą żyiące, iáko to Platona, Orygeneſa. Atoli tey opinii żadnego fundamentu nie maſz, áby Luminarze iáką duſzą, czyli to poſpolitą drzewom y

ziołom, czyli właſną zwierzętom, dopieroż duſzą rozumną żyć miały. Ponieważ iedyny ich koniec od Boga náznaczony áby ziemſki choryzont oſwiecáły, dni, nocy wymierzały, influencyą ſwoią pożytki w ziemi ſpráwiały dla wygody ludzkiey. Jáko Piſmo S. ſwiadczy Gen. 1. *Niech ſię ſtaną luminarze ná firmamencie niebieſkim, niech dzielą dzień od nocy, oznaczaią czaſy, dni, y lata, áby ſwieciły, oſwiecały ziemię.* Ktore wſzyſtkie ſkutki doſtátecznie pochodzić mogą od luminarzow chociaż nie żyiących. Nád to temu zdaniu ſprzeciwia ſię definicya Concilium powſzechnego Konſtantynopolitańſkiego. *Kto by mowił że niebo, ſłońce Xiężyć y gwiazdy ſą żyiące, niech będzie anathema.* A lubo Dawid, Job częſtokroć wzywaią Nieba y luminarzow do chwalenia Stworcy Boga. *Chwalcie Pána ſłońce y Xiężyć, chwalcie go wſzyſtkie gwiazdy y ſwiatłá.* Nie przeto iednak życie im przyznáią. Jáko gdy mowi Dawid *Błogosławcie Pána deſzcz y roſá, ogień, y zimno, śniegi y lody.* Nie przeto temu ſtworzeniu przyznáie życie. Te tedy wſzyſtkie ſtworzenia zdadzą ſię chwalić błogoſłáwić Bogu tym ſenſem. Ze ſą y powinny być nam rozumnym ludziom okazyą do chwały Stworcy Boga, áby z ich uwagi y poznania rozum ludzki wnoſił ſobie ich Autora, y woli przełożył winne dziękczynienie.

XXXV. Jáką zás mocą ſprawuią ſię obroty luminarzow Niebieſkich? Dwoiákie ieſt w tym zdánie. Jedno z Aryſtotelesem S. Tomaſza z Akwinu, Szkota y innych Doktorow ſądzących, iż te obroty przez Intelligencye, to ieſt Aniołow ſię dzieią. Jákoby Bog tego dnia trzeciego ſtworzenia świata káżdemu Luminarzowi ſwego Aniołá náznaczył, ktoryby regularnie około ziemi, y nieuſtannie go obnoſił. Drugie teraz poſpolitſze Matematykow ſądzących iż te obroty pochodzą od ſamychże luminarzow. Bo iáko Wſzechmocność Boſka, tę nádáła naturę rzeczom ciężkim, náprzykład kámieniowi, áby ſwoim impetem dążył ná doł ku ſwemu centrum. Ogniowi áby ſię ſam wzbiiał w gorę. Rzekom y źrodłom áby ſwoim biegiem opływały ziemię. Tak tą náturą nádałá luminarze, áby przyzwoitym ſobie obrotem, każdy z nich okrążał ziemię. Bo ieżeli inwencya ludzka tego dokázuie, że tákie ſporządza zegáry, w ktorych raz nákręconych, rok y drugi regularnie rożnie ſię obracáią kołá. A iákoż kto ubliżyć może Wſzechmocności Boſkiey, áby máchiny niebieſkiey z właſnym luminarzow obrotem ſporządzić nie mogłá: y mogłſzy, ták nie ſporządziłá. Ale Aniołow do tego przywiązałá: áby ſię nieuſtannie z luminarzami ták ſzybkiemi lotem uwiiali. J z táką regulárnością, áby iedną minutą ſię nie opoźnił dnia iednego nad drugi. Atoli y SS. Doktorowie pierwſzego zdánia, tłomaczyć ſię mogą, o obrotách extraordynaryinych, ktore w luminarzach zá rozkazem Boſkim ſprawiáli Aniołowie. Jáko te gdy

zá Czáſow

zá czáſow Jozuego nad ſwoy tryb przyrodzony ſtánęło ſłońce. Gdy zá czáſow Ezechiaſza Królá dzieſiąćią liniami w ſtecz ſię cofnęło. Gdy pod czas męki Chryſtuſowey pod pełnią Xiężyca ſię záćmiło.

XXXVI. Co zaś do mieyſca niebieſkiego, á zá tym y czáſu, ná ktorym tego dnia trzeciego ſtworzenia świátá, lokowáne ieſt ſłońce y Xiężyc? Zda ſię być prawdziwſza iż ſłońce ſtworzone ná Ekwatorze, to ieſt ná cyrkule rowno odległym od oſtatnich granic ſwoich: to ieſt w poł nieba, gdy porownanie ieſt dnia z nocą. Ktorego zdania było y Concilium Páleſtyńſkie pod Wiktorem Papieżem w Roku Páńſkim 198. złożone. A że ná Ekwatorze dwa ſą znaki Zodyaku, to ieſt konſtellacye niebieſkie, Baran, y Waga názwáne. Baran? pod ktorym czyniąc ſwoie obroty ſłońce, zaczyna Wioſienne czáſy: Waga? pod ktorą záczyna Jeſienną porę. Zda ſię tedy być prawdziwſza iż ſłońce ſtworzone w znáku Barana, pod czas Wioſiennego æquinoctium, gdy ſię ku náſzemu pułſferzu, y náſzym kráiom, to ieſt ku Azyi y Europie zbliża. Bo ponieważ Ray mieyſce pierwſzych obywátelow Adamá y Ewy záłożony być miał ná náſzym pułſferzu. Co ſię wnoſi z rzek Tygris y Eufrates ktore ſię z tę ſtronę znayduią Ekwatora. Więc przyzwoita było, áby od pierwſzego ſtworzenia ſwego ſłońce zbliżáło ſię było ku Ráiowi y prywcypalnieyſzym kráiom ziemi; ten Ray nayłepiey co raz oſwiecáło y ogrzewało, y naymilſzą chwilę przynoſiło, iáka ieſt wioſna. Ze zaś Ekwator dzieli ſię ná 360. graduſow, to ieſt częśći rownych, ktorych 15. co godzina obiega ſłońce, rzecz zda ſię być przyzwoita: iż względem tego mieyſca ná ktorym Ray miał być záłożony, od cyrkułu południowego tegoż Ráiu ráchuiąc ku kráiom záchodowym, ſłońce ſtworzone ná graduſie 45. To ieſt w ten czas kiedy względem ráiu mogłá ſię ráchowáć godzina 3. po południu. Czego racya ieſt z komputu Piſma S. ktore nie inaczey ráchuie dni ſtworzenia świátá, tylko záczynáiąc od wieczora. *Wieczor y rano ſtał ſię dzień pierwſzy, drugi, trzeci.* Jáko ſię rzekło pod liczbą XXIV. y XXV. Toć być muſiało że względem cyrkułu południowego Rayſkiego, ſłońce ſtworzone ná graduſie 45. gdy czyniło godzinę trzecią po południu, to ieſt początek wieczoru.

XXXVII. Z czego ſamego dálſze ſię wnoſi, zdánie pierwſze: iż ten świat początek ſwoy wziął pod czas wioſny. Ani temu ſię ſprzeciwia doyrzałość owocow, ktore w tym czwártym dniu wydáły ſię ná drzewách, ktore zdadzą ſię być przyzwoite ſamey Jeſieni. Bo to oſobliwſza Opatrzność Boſka choć pod czas wioſienny zporządziłá dla pierwſzych Rodzicow náſ ych, dla ich guſtu y poſiłku. A do tego czas wioſienny względem Ráiu y kráiow bliżſzych Ekwatora, ieſt to iáko u nas nayciepleyſze láto y ſpoſobny do drzew

rodzaiu

rodzáiu y rożnych pożytkow ziemi, ktore ſię w tamtych kráiách y pod czas náſzey wioſny znayduią. Nadto: y Jeſień nie byłby czas doyrzałych owocow Ziemi, gdyby wioſna y láto, iáko ſię teraz dzieie, nie poprzedziło. Záczym zarzut probuie żeby y pod czas Jeſiennego czaſu ſtworzenia świata, być było nie powinno doyrzałych fruktow: ponieważ tey Jeſieni, nie poprzedziłá by byłá láto y wioſna. Ani ſię też ſprzeciwia okoliczność wygnania z Ráiu Adama y Ewy, iákoby po Jeſieni dla náſtępuiącey zimy, kożuchámi Bog okrył ich nágość. Ponieważ w kráiach bliżſzych Ráiu, zimowy czás rowna ſię náſzemu látu co do ciepłá. Wiemy do tego że y pod czas naywiękſzych upałow kráie bardziey połudnowe záżywáią futra: y nim niemniey ſię opátruią przeciwko upáłom ſłonecznym, iáko náſze pułnocne kráie przeciwko zimnu. Zdanie drugie: że ſłońce ſtworzone ieſt ná náſzym połsferzu. Ponieważ mieyſce Ráiu, ná ktorego cyrkułu po południowego graduſie 45. ſtworzone ieſt ſłońce, znayduie ſię ná tym pułsferzu; to ieſt gdzie teraz morze kaſpiiſkie, álbo bliſko niego. Zdanie trzecie: że przy pierwſzym ſtworzeniu ſwoim ſłońce względem ziemi gdzie teraz Kroleſtwo Polſkie było w ſamym południu y czyniło ná teraznieyſzy komput godzinę dwanaſtą dniową. Ponieważ ſłońce ſamo południe czyni w Polſzcze gdy czterdzieſtą y piącią graduſami ieſt odległe od cyrkułu południowego morzá kaſpiiſkiego biorąc ku záchodowi, to ieſt od mieyſca kráiu. A záczym że dzień pierwſzy ſłońca, á czwarty ſtworzenia świátá iż był dłuzſzy względem Ráiu álbo innych bardziey wſchodowych kráiow. Ponieważ od południa áż do zachodu przez cáłe ſześć godzin Polſzcze tego dnia przyświecało ſłońce, á Ráiowi tylko przez godzin trzy.

XXXVIII. Co zaś ſię tycze Xiężyca? Ten ſtworzony ieſt ná drugim pułsferzu względem nas podziemnym. Stworzony ná ſamey pełni Ekwinokcyonalney według zdánia Concilium Paleſtyńſkiego. A zátym pod znákiem Wagi: ponieważ ten znak è diametro położony ieſt znákowi Barana. Stworzony ná graduſie 45. od pułcyrkula pułnocnego tych Antypodow, ktory ſkłáda z pułcyrkułem południowym Ráiu ieden cyrkuł. A záczym ná pułcyrkułu pułnocnym to ieſt ſamey godzinie 12. w noc, ſkłádáiącym ieden cyrkuł południowy względem Polſkiey oſobliwie Krákowa. Czego racya ieſt. Bo ponieważ z deſtynacyi Boſkiey ſtworzony Xiężyc, áby był *oświecał ziemię y przezydował nocy*, toć w pierwſzym punkcie ſtworzenia ſwego áby był funkcyi ſwoiey zádoſyć uczynił, rzecz przyzwoita byłá. Czego że pod czas nowiu Xiężyc czynić nie może będąc złączony z ſłońcem, áni ták doſkonále pod czas kwadrow, po wielkiey części ná iednymże pułsferzu zoſtáiąc z ſłońcem, Toć być

muſiał

muſiał ſtworzony pod czas pełni, ná podziemnym pułsferzu, gdy ná náſzym pułsferzu zoſtawáło ſłońce.

Jáka zaś ieſt wielkość gwiazd y Planet? iáka od ſiebie y od ziemi odległość? iaka między ſobą rożność? iákie właſności? z kąd pochodzą záćmienia? nowe gwiazdy? komety? y ná tym podobne o luminarzach niebieſkich kweſtye, odpowie niżey informacya Aſtronomiczna.

Dzień piąty ſtworzenia świata.

XXXIX. Dnia piątego dzieło Wſzechmocności Boſkiey były ryby y ptáſtwo. Co ſię wnoſi z tych ſłow Piſma S. Gen. 1. *Stworzył Bog Wieloryba, y wſzyſtkie wodne żyiące rzeczy według rodzaiow ſwoich, y wſzyſtko ptáſtwo według rodzaiu ſwego.* Co ſię tycze Ryb? te wſzyſtkie Bog ſtworzył z elementu wody: z tey máteryi ktora byłá pierwey pod formą wody, niſzcząc, formę á formą żyiącą rybią też nádáiąc máteryą. Dla czego Bog powiedział *niech rodzą wody ruchome ſtworzenie* to ieſt ryby. Ponieważ Ryb nie byłá kreácya, ále tylko konwerſya to ieſt z iedney ſubſtancyi zniſzczoney, drugiey pod tąż materyą zrodzenie. Wielość y rożność rodzáiu ryb táka ſię znayduie w morzach ieziorách y rzekach, ktora przechodzi rożnicę y wielość ták zwierząt iáko y ptáſtwa. Co ſię wnoſi z pierwſzey racyi tey: iż iáko daleko więkſza ieſt porcya wody, á niżeli zezwierzchney ziemi, ták y obywátelow wodnych dáleko liczniey ſze mnoſtwo, á niżeli ziemnych. Z drugiey rácyi: iż przy ſtárciu ryb gdy ſię iedna wyikrzy ryba, ſtámi y tyſiącámi rázem ſię rodzi płodu. Zwierzęta zaś iedno tylko álbo kilkoro zpłodzi naywięcey kociąt. á ptáſtwo kilkánaście záledwie wylęże piſkląt. Wielkością też ſwoią niektore ryby dáleko przechodzą zwierzętá y ptáſtwo. Dla tegoć Bog tworząc wieloryba, nazwał go wielką rybą, czego o żadnym nie rzekł zwierzęciu álboli ptaku. Co ſamo ſię pokázuie z owego wieloryba ktory cáłego Jonę Proroká połknął, Jonæ, 2. J niedawno w Roku 1739. dnia 3. Grudnia w Hiſzpánii nad przylądowaniem w Prowincyi Biſcaia ubito wieloryba ná 26. łokci Olenderſkich w zdłuż, ná 28. łokci w ſzerz, z ſkrzelámi ná łokci 13. Z ktorego tłuſtości wyſmażono tronu funtow 26100.

XL. Co zaś ſię tycze ptáſtwa? y to początek ſwoy ma z elementu wody. Według tych ſłow Gen. 1. *Niech wody wydadzą ptáſtwo latáiące nad ziemią.* Atoli z tych wod pomieſzanych z powietrzem, y ziemnemi exhalácyámi ktore ſię po części ieſzcze unoſiły nad ziemią, iák mgłá iáka ptáſtwo ſtworzone. Co ſię bardziey akkommoduie do nátury ptáſtwá, z ktorych ieden rodzay iáko to gęſi, káczki ná wodách ſię zwyczaynie lęże, wychowuie y przebywa. Drugi rodzay bárdziey do powietrza ſkłonnieyſzy, po nim ſię unoſi: iáko to

Orły,

Orły, iástrzębie, krogulce, y pomnieysze ptástwo. Trzeci rodzay bardziey ziemny, iáko to indyki, kury, kuropátwy przepiorki &c. Jákoż y sámo Pismo S. zda się to wyrażáć, że nie tylko z wody, ále że y z ziemi stworzone ptástwo: mowiąc Gen: 2. *Uformowawszy Bog z ziemi wszystkie zwierzęta y ptastwo, zprowadził ie do Adama.* Rozumiem iednak że latáiące robáctwo, iákie iest szaráńcza, szerszenie, pszczoły, muchy, komáry, motyle, chrząszcze, y tym podobne że rodzáiu swego niewzięły w tym dniu piątym od początku świátá. Ale dopiero zá czásem z zgnilizny, y korrupcyi powietrza, z zatęchłych exhalácyi ziemnych y wodnych przez kooperacyą osobliwie słońca rodzay swoy wzięły. Toż sądzę o żabách, bufonách, y innym robáctwu, iáko to pchłách, pluskwach, stonogách, páiąkách &c. że y te iáko teraz z korrupcyi powietrza, ziemi wody, y zgniłych exhalácyi się rodzą: ták y pierwszy początek swoy ztądże wzięły, dopiero po grzechu Adamowym: dla iego skáżoney nátury ukarania y umartwienia.

Dzień szosty stworzenia świátá.

XLI. Dwoiákie dzieło było wszechmocności Boskiey dnia tego szostego stworzenia świátá. Pierwsze zwierzętá nierozumne, bestye, y gádziny czołgáiące się po ziemi. Co się wnosi z tych słow Gen. 1. *Stworzył Bog bestye ziemi według rodzaiu swego, y bydlęta, y wszystko co się czołga po ziemi.* Drugie dzieło naypryncypalnieysze nad inne stworzenia, to iest człowieká, á pierwey męszczyznę Adama, á po tym niewiástę Ewę. Co się probuie tymi słowy Gen. 1. *Stworzył Bog człowieka ná obraz swoy, męszczyznę y niewiastę stworzył ich.* Co się tycze bestyi y zwierząt? te stworzył co do máteryi, pryncypalnie z ziemi. Według tych słow Gen. 1. *Rzekł Bog niech rodzi ziemia duszę żyiącą według rodzaiu swego, bydlęta, gadziny, y bestye: y stało się ták.* Stworzył pierwey zwierzęta á niżeli człowieká: áby ták wdoskonálszy świát cáły, ná przyście Paná swego był że wszystkim gotowy. Stworzył według rodzáiow swoich samca y samicę. A stworzył więcey á niżeli po iedney parze osobliwie tych zwierząt, z ktorych futrzane kożuchy zporządził Bog Adamowi y Ewie przy ich wygnaniu z Ráiu. Jnaczey musiałby był ieden rodzay záginąc tych zwierząt, ktore z skory obdarte ná odzieżą. J iedna para czyli to wilkow, czyli lisow, álboli baranow, ná wilczury, lisiury álboli baraniury wystarczyć nie mogłá, dla pary ludzi.

XLII. Co się tycze stworzenia Adama? w ten się stało sposob. Bog z gliny cáłą posturę według symmetryi, proporcyi, ułożenia y rozłożenia wszystkich części y członkow ták wewnętrznych, iáko y powierzchownych, ktora się w dorosłym męszczyzny znayduie ciele, wylepił. Co się probuie temi słowy

Pisma S.

Piſma S. Gen. 1. *Uformował Bog człowieka z gliny ziemney.* Po tym formę ſubſtancyalną gliny z owey niby glinianey ſtatuy zniſzczywſzy, tęż máteryą przybrał Bog w formę ſubſtancyalną Organiczną, ktora ſpoſobne uczyniłá ciáło, do wlania rozumney duſzy. To ieſt ta forma organiczna według rożności funkcyi ciałá ludzkiego do ſprawiania áktow witalnych, rożność wydałá członkow ludzkich. J ták przez tę formę ſporządzone ſerce, wątroba, śledziona, płuca, żołądek, muzg, kości, żyły, chrząſtki y wſzyſtkie wewnętrzne części. Wydoſkonalone pięć zmyſłow iák inſtrumenta y organy iákie, to ieſt: oko, ucho, nos, ięzyk, ręce, nogi. Czterma humorámi, attemperowane wewnętrzne części: to ieſt krwią, żołcią, melancholią, y flegmą. Powleczona tá cáła kompozycya członkow ciáłem y ſkorą. Przydáne ná oſtátek powierzchne ozdoby, to ieſt włoſy, brwi, paznokcie. J ták do wyperfekcyowanego ciáłá ſtworzoną dopiero nieśmiertelną rozumną duſzę Bog wlał, y z nim ziednoczył. Co ſię wnoſi z tych ſłow Gen. 2. *Uformował Bog człowieka z gliny, y tchnął w twarz iego ducha życia, y ſtał ſię człowiek żyiący.* Zeby zaś każdy wiedział co ieſt w ſobie? iákim ſpoſobem żyie? y znaiąc ſiebie ſamego człowiek, do powinney czci y wdzięczności ſię wzbudził ku Bogu ſtwórcy y Autorowi ták piękney ſtruktury: przełożę tu krotko całą ekonomią życia ludzkiego, pryncypalnieyſze trudności o duſzy y ciele ludzkim ułatwiaiąc.

Duſza ludzka.

XLIII. O Duſzy ludzkiey pierwſza prawda: iż w człowieku ieſt Duſza rozumna. Czego racyą ieſt, właſna każdego experyencya. Gdy rzeczy nie tylko od zmyſłow dependuiące, teraźnieyſze, ále y przeſzłe, przyſzłe, żadnym zmyſłem niedościgłe, poznáie, iednę prawdę przez dowodną konſekwencyą wnoſi z drugiey prawdy. Czego nayzmyślnieyſze zwierzę álboli ptak mieć nie może. Toć duſza ludzka, nie tylko tę ma w ſobie doſkonáłość poſpolitą duſzom zwierzęcym, że ieſt zmyślna y czuiąca: nie tylko poſpolitą duſzom wzroſt czyniącym, iákie ſię znayduią w ziołách y drzewach. Ale nad to doſkonáłość ſobie właſną, że ieſt rozumna. Przez co podobnym ſię ſtáie człowiek Aniołowi: według S. Pawła. *Trochę mniey umnieyſzyłeś człowieka od Aniołow.* Ba ſamemu Bogu. *Uczyńmy człowieka ná obraz y podobieńſtwo naſze.* Gen. 1.

XLIV. Druga prawda: iż Duſza ludzka nie ieſt máteryalna, iákie ſą zwierząt, y zioł, ále ieſt ſzczery Duch, nie máiący żadney kompozycyi z części, iákim Duchem ieſt y Anioł. Co ſię probuie definicyą Concilium Lateraneńſkiego w te ſłowa. *Z początku świata dwoiákie ſtworzenie z niſzczego Bog*

ſtworzył, materyalne, y Ducha, potym zaś człowieka złożonego z materyalnego ciała, y z Ducha. Probuie y z experyencyi właſney każdego. Że ponieważ człowiek poznaie rzeczy niepodległe zmyſłom, iáko to Bogá, Aniołow, táiemnice, prawdy nayſkrytſze: wzbiiaſię ſwoią wolą do błogosławieńſtwa nadprzyrodzonego. Te ákty witalne duſzy, iáko niedependuiące od zmyſłow, być muſzą w ſobie ſzczerym Duchem. A zátym muſzą pochodzić od tey Duſzy, ktora ieſt ſzczerym Duchem. Zaczym Duſza ludzka ieſt cáła w cáłym ciele, y cáła w káżdym członku żyiącym: ponieważ ieſt nie rozdzielnym Duchem. Nie rośnie, nic iey nie ubywa: pokarmu nic potrzebuie: lubo ciáło ludzkie rośnie, albo li go ubywa, y ſwoiey konſerwacyi bez alimentu mieć nie może.

XLV. Trzecia prawda: iż Duſza ludzka z nátury ſwoiey ieſt nieśmiertelna y ſkáz telności niepodległá. Co ſię wnoſi z ſłow Chryſtuſowych Matt. 10. *Nie boycie ſię tych, ktorzy zabiiaią ciáło, duſzy zaś zabić nie mogą.* J z ſwiadectwa Sálomona Sap. 16. *Sprawiedliwych duſze w ręku Boſkich ſą, y nie dotknie ich męczarnia śmierci.* Eccl. 12. *Niech ſię proch obroci w ziemię, Duſza zaś niech idzie do Boga, ktory ią ſtworzył.* Do tego lubo innych rzeczy materyalnych ſublunarych z dzielności nátury pochodzić może generacya, tak też pochodzić może y korrupcya. J ták z przyrodzonego ciepła dzieie ſię iáko generacya kurczęcia, ták korrupcya iaia. Że zaś Duſza ludzka przez kreacyą od ſamey wſzechmocności Boſkiey pochodzi: iáko żadne ſtworzenie iedno drugie ſtworzyć nie może: ták y annihilować, zniſzczyć nie może. Nad to: Sprawiedliwość Boſka wyciąga: áby dobrzy ludzie zá dobre, nadgrodę, źli zá złe życie kárę odebrali. A że częſtokroć *bezbożnych drogi życia tego doczeſnego ſię powodzą ſzczęśliwie.* Jerem. 12. Sprawiedliwi iako, y Paweł S. *w pracy y bieżdzie, o głodzie y pragnieniu, w zimnie y nágości* chwalebne przepędzaią życie 2. Cor. 11. Toć ſłuſzna áby po doczeſnym życiu *każdy właſną nadgrodę, odebrał według zaſługi ſwoiey.* 1. Cor. 3. W czym ſamym upomina Salomon Eccl. 11. *Wiedz że za wſzyſtkie ſprawy twoie ſtawi cię Bog ná ſąd ſwoy.* Czego bycby nie mogło, gdyby duſza ludzka nie byłá nieśmiertelna. Ná oſtátek ták niedowiárka w tym punkcie konwinkuie Auguſtyn S. Albo ieſt śmiertelna, álbo nieśmiertelna twoia duſza? być muſi iedna z tego prawda. Jeżeli śmiertelna ſkázitelna? Toć choć wierzyć będzieſz że ieſt nieśmiertelna, y z tey wiáry pochodzącą boiáźnią chwalebnie regulowáć życie, áby zá roſpuſtę y bezſumienne akcye nie byłes po śmierci karany: nic ci ſię przez to złego nie ſtánie. Jeżeli zaś ieſt nieśmiertelna? á tey prawdzie nie dowierzaſz? biada tobie, Bo zá to ſamo niedowiarſtwo wiecznie karany będzieſz: y nieſzczęśliwą experyencyą doznaſz, że ieſt duſza nieśmiertelna. Więc co ieſt beſpiecznieyſzego teraz obierać powinieneś,

XLVI.

XLVI. Czwarta prawda: iż duſza ludzka ieſt ziednoczona z ciáłem ludzkim, informuiącego. Nie ták iák organiſta iáki ſiedzący tylko przy orgánach według Platoná. Iż według liczby y wielości ludzi, ieſt liczba y duſz. Nie ták iák niektorzy Sektarze metempſichoſim to ieſt tranſmigracyą iedneyże duſzy z iednego ciáłá w drugie imaginuią. Jeſt iedna w każdym człowieku. Nie tak iák zmyśláią Herezyarſzy być dwie duſze, iednę dobrą, drugą złą. Jeſt ſtworzona w czaſie przy poczęciu ludzkim w żywocie mácierzyńſkim. Nie ták iák Origenes ſądził być ſtworzone wſzyſtkie duſze od początku świátá. Co wſzyſtko definiowało Concilium Lateraneńſkie. *Duſza przez ſię i ſt formą ludzkiego ciáła, ieſt nieſmiertelna, y według wielości ciał wieloraka, iedna w każdym człowieku.* Ze zaś w czaſie poczęcia ludzkiego Bog tworzy duſzę? tę prawdę definiowało Concilium Konſtantynopolſkie 3. Racya zaś pierwſzego ieſt. Bo iáko orgániſta odſzedszy od orgánow, według upodobánia ſwego może ſię znowu do nich powrocić: ták y duſza do ciáłá ludzkiego. Do tego niebyłoby racyi ták ciężkiey ſeparacyi przy śmierci duſzy od ciáłá, gdyby ściſłym związkiem nie byłá z nim złączona. Racya drugiego ieſt. Boby rozumna y pámiętna duſza ktorażkolwiek pámiętáłá przecię, że kiedy byłá w innym ciele: iak żyłá: y jákim ſpoſobem z nim ſię rozſtałá. Co ieſt przeciwko experyencyi każdego. Ktoremu błędowi okázyą były Retorſkie tropy: gdy chwaląc z odwagi iákiego káwalera nazywáią go wielkim Alexandrem, Achilleſem. Chwaląc z mądrości nazywaią Platonem, Cyceronem &c. Ktore denominácye dzieią ſię tylko przez komparácyą, nie zaś przez transmigrácyą iedneyże duſzy z iednego w drugie ciáło. Racya trzeciego. Boby nie było racyi, zá coby człowiek po ſeparácyi iedney od ciáłá duſzy, nie miał żyć ieſzcze drugą duſzą! Do tego poniewaz choc iedna ieſt duſza, ále że w akcyách ſwoich wolna; toć wolno iey co chwalebnego álboli nagannego, dobrego álboli złego pomyślić, chcieć, rozkazać potencyom zwierzchnym áby toż wykonáły. A zá tym nie ieſt z nátury ſwoiey y iſtoty iedna dobra, druga zła duſza, ále iednaż duſza według determinácyi ſwoiey ieſt początkiem złych álbo dobrych akcyi. Racya czwartego punktu ieſt. Bo gdyby duſze náſze były ſtworzone od początku świátá, niebyłyby ták z pámięci, áby nie wiedziáły gdzie ſię obracáły, co czyniły przez te pięć tyſięcy ſiedmſet kilkádzieſiąt lat.

XLVII. Piąta prawda: iż nie tylko dwoch duſz rozumnych iedney dobrey drugiey złey, iáko zmyślali Manicheyczykowie w człowieku nie máſz. Ale oprocz iedney duſzy rozumney nie máſz drugiey zmyślney y czuiącey, poſpolitey zwierzętom, á drugiey wzroſt czyniącey poſpolitey drzewom y zioł-

łom: iáko rozumiał Plato y inni. Lecz taż duſza iedna rozumna zámyka w ſobie doſkonáłość ták duſzy czuiącey iáko y wzroſt czyniącey. Racya tego ieſt definicya Concilium Lateraneńſkiego y konſtantynopolitańſkiego. J zdánie S. Auguſtyna mowiącego! *rzecz ieſt od prawdy dáleka, mowić, iż w człowieku inna ieſt duſza materyalna y zwierzęca ożywiaiąca ciáło, á inna rozumna.* Do tego: mogłoby to być kiedy áby po rozłączeniu duſzy rozumney od ciáłá, żeby ciało żyło duſzą drugą máteryalną czuiącą, álboli wzroſt czyniącą: y widzieć, chodzić, ſłyſzeć, iák zwierzętá, chociaż nie rozumieć. Co ieſt przeciwko uſtáwiczney experyencyi. Záczym chociaż iedenże człowiek y rozumie, y poſpolite zwierzętom czucia, właſny ziołom wzroſt y wegetácye czyni, przecięż to nie ieſt znakiem y dowodem trzech duſz przerzeczonych, ále tylko iedney ták doſkonáłey, ktora w cáłym człowieku ták rożne ſprawuie ákcye witalne. Ták iáko bywa: że kto będzie tylko ſpiewakiem, inny tylko organiſtą, inny tylko ſkrzypkiem, álbo trębaczem. A przecię obierze ſię táki doſkonały muzykant, że ieden będzie y ſpiewakiem y orgániſtą y ſkrzypkiem y trębaczem, y ná rożnych inſtrumentach werſat.

XLVIII. Szoſta prawda: iż nie tylko razem, ále y náſtępnie od pierwſzego poczęcia człowieká w żywocie mácierzyńſkim, nie máſz wielorakiey duſzy, ále iedna tylko rozumna. Bo lubo poważni Doktorowie, iáko to Albertus Magnus, Ariſtoteles, S. Tomaſz y inni oſobliwie medycy tego ſą zdania: iż w poczęciu człowieka troiaka iedna po drugiey náſtępuie duſza: táką w formowániu ciałá ludzkiego czyniąc kátegoryą. Jż po kilku álbo kilkunaſtu dni materya ſeminalna w żywocie mátki przyrodzonym ciepłem, y dzielnością nátury zalterowana, traci ſwoię pierwſzą formę, á nábywa duſzy pierwſzey máteryalney wzroſt czyniącey poſpolitey ziołom y drzewom. Ktorą duſzą ożywiona máterya, záczyna ciągnąc y ſsáć aliment z Mátki, y ták przez augmentacyą formowáć wątrobę, śledzionę, płuca y inne członki oſobliwie wewnętrzne. J tu zá pierwſzą informacyą táką duſzą, záczyna Mátka czuć ſię brzemienną. Po niektorym zaś czaſie gdy ſię wydoſkonalą przerzeczone części ciáłá ludzkiego, oſobliwiey zaś ſerce ludzkie: uſtępuie duſza pierwſza wegetuiąca, á ná iey mieyſce náſtępuie duſza doſkonalſza czuiąca poſpolita zwierzętom. Ktora ſwoią dzielnością przez áliment zábrany z mátki bardziey doſkonali części ciałá. Formuie wſzyſtkie wnętrzności, wſzyſtkie inſtrumenta zmyſłow, żyłki, koſteczki, ciałko, ſkorkę, y cáłą ekonomią ciałá ludzkiego: co wſzyſtko poſpolicie názywaią embryonem. Po niektorym znowu czáſie gdy ſię iuż doſkonáley wyperfekcyonuią wſzyſtkie organki, y przyſpoſobią wſzyſtkie części do wlania rozumney duſzy, oſobliwie

muzg:

muzg: uſtępuie druga duſza máteryalna tylko czuiąca. A náiey'mieyſce Bog tworzy duſzę rozumną nieſmiertelną, ktora iednoczy ſię z ciałem: y ták dopiero ſtáie ſię człowiek. Ktory nieiaki czas zoſtáiąc w żywocie ieſzcze ſię co do ciáłá lepiey doſkonáli, áby wyſzedſzy z żywotá mátki, mogł ſię w ſwoiey porze życia utrzymać. Atoli, to zdánie lubo według godności Autorow poważne, mniey ma po ſobie fundámentu. Więc z poſpolitſzym ſentymentem być ſądzę táki w formowániu ciáłá ludzkiego proceder nátury, bárdziey ſtoſuiący ſię do kánonow kościelnych y racyi.

XLIX. Jż máterya Seminalna po záwiązániu w żywocie mátki, przez nieiáki czas pod ſwoią zoſtáie formą. Przez ciepło zaś przyrodzone z fermentowana, witálnymi nápełniona duchy, przyciągáiąc uſtáwicznie potrzebny do augmentácyi áliment coraz bierze inkrement. Zywot zaś mácierzyſty ma tę dzielność, iż nie tylko przez dodánie álimentu y ákkrecyą materyi, wzroſt czyni embryonowi; ale formę orgániczną ſubſtancyalną cáłego ciáłá formuie: wyrabiáiąc w máteryi według proporcyonalnego części rozłożenia, formę párcyalną przyzwoitą ſercu, wątrobie, śledzionie, muzgowi, y innym wſzyſtkim członkom ták wewnętrznym iáko y powierzchnym. Tę zaś formę máteryalną orgániczną nie żyiącą ciáłá dla płci Męſkiey przez dni około 40. dla płci niewieściey przez dni około 80. doſkonáli. W ktorym czáſie chociaz mátka poroni, ieſzcze nie ieſt poronienie człowieká. Po wyſzciu zaś tych dni, lub prędzey lub nierychley według dzielności żywota mácierzyſtego, rożnych pod ten czas okkurrencyi, prędzey lub nierychley pomagáiących lub przeſzkadzaiących? do uformowania pierwſzych lineamentow poczynáiącego ſię ciáłá, dopiero Bog z niſzczego tworzy duſzę rozumną nieſmiertelną, ktora złączona z ciáłem tak orgánizowánym ſwoią formą, ożywia cáłe ciáło, y żyć záczyna człowiek. J przez reſztę czáſu do dziewiąciu bliſko mieſięcy coraz ſię co do ciáłá lepiey doſkonáli, poki ſię przez rodzenie z żywotem mácierzyńſkim nie rozſtánie. Ze zaś nie duſza wegetuiąca, á potym czuiąca máteryalna, lecz ſąm żywot mácierzyſty wyrabia ciało y formę iego orgániczną. Racya pierwſza ieſt: akkommodácya do ſtworzenia pierwſzego człowieka opiſana pod liczbą XLII. Jż iáko żadna inna duſza máteryálna nie poprzedziłá duſzy rozumney Adama, ktoraby pierwey ożywiałá máteryą ciáłá. Ale tylko do formy máteryalney orgániczney przydána duſza rozumna nieśmiertelna, ſkłádáiąca z ciáłem człowieka. Ták y w każde go człowieka poczęciu ſię proporcyonalnie dzieie. Jż iáko ſama wſzechmocność Boſka wyformowałá ciáło Adama: ták też wſzechmocność zá dzielnością żywota Mácierzyńſkiego káżdego dziecięcia formuie ciáło. Jáko ſwiadczy

Máchabeyſka

Machabeyfka mátka 2. Mach. 7. *Synowie moi, nie ia ſama członki waſze ſpoiłam, ale y Stworca świátá.* Racya druga ieſt: Jż iáko w płodzie ptaſtwa ſię dzieie, że máterya ſeminalna pierwey ſię w iaie, iák w iákiego embryona formuie, Potym ciepłem náturalnym ſamicy wygrzane, iey dzielnością formuią ſię w iáiu członki piſklęcia, á potym y duſza materyalna ptaſza. Ták tey náturalney dzielności ieſt żywot Matek, iż dyſpozycye w ciele ludzkim ſpoſobne do duſzy wlania, formowáć może. Racya ieſt trzecia. Jż przyznawſzy żywotowi Macierzyńſkiemu dzielność w formowaniu ciáłá ludzkiego y formy organiczney łátwa ſię znayduie, przyczyna: ták wrodzenia dzieci w náturę mátek, iáko odrodkow częſtokroć y poczwarnych płodow. J ták wnuczká Mikołáia trzeciego Papieżá, z familii Urſynow dla tego powiłá dziecię obroſłe iák niedzwiadka, że ſię uſilnie wpátrywałá w málowane po pokoiách niedzwiedzie. Dla tego w roku 1494. w Krákowie urodziło ſię dziecie z ſzyią y uſzámi záięczemi. Támże w roku 1543. z nogámi gęſiemi, z noſem ſłoniowym: y tym podobne monſtra, ktore rachuie w ſwoiey Fizyce Zahn. Jż ná te zwierzęta uſilniey zápátrzywſzy ſię brzemienne Matki, y w imaginatywie ich ſpecies máiąc mocno wlepione, w formowániu ciałá ludzkiego, podobnąż wyraziły poſturę. Co ſamo konfirmuie proceder Jákoba, ktory pſtre rozſzczki kotnym owieczkom przed oczy ſtáwiał, áby były pſtre iágnięta rodziły. Czego wſzyſtkiego trudnaby byłá racya, gdyby ſame duſze máteryalne orgánizowały ſobie ciáło, á nie żywot mácierzyńſki.

L. Siodma prawda: iż wſzyſtkie duſze ludzkie co do iſtoty ſą ſobie podobne, y rożności eſſencyalney między niemi nie maiz. J ták w naymędrſzym Teologu, Filozofie, ſtátyście, taż co do iſtoty ieſt duſza, co y w nayproſtſzym wieśniaku. Taż w ſymplaku, idyocie, nayboiaźliwſzym niezomácie, w rozlazłym gamoniu y nikczemnym gapiu; co w ludziach naywiękſzey inwencyi, w odważnych káwalerach, Páńſkiego umyſłu oſobách. Ale ta rożnica pochodzi z innych okkurrencyi y konkurrencyi do konſtytucyi cáłego człowieká należących. Jákie ieſt pierwſze ciáło ludzkie: według ktorego więkſzey y doſkonálſzey dyſpozycyi orgánow ciáłá, y duſza doſkonálſze ſpráwuie ſwoie ákty witálne. Co ſamo ſię wnoſi z tąd: iż lubo taż ſama ieſt duſza w niemowlęciu, dziecięciu, co w doroſłym: taż w młodym co w ſtárym: taż w ſzalonym y chorym co y w zdrowym: taż w piianym co w trzeźwym. A przecie ták doſkonáłych akcyi ludzkich iednaż duſza ſpráwowáć nie może, álbo dla nie zupełnie wydoſkonálonych orgánow ciáłá, álbo nadpſowánych y powáryowanych. Ták iáko naylepſzy muzykánt y orgániſtá dobrze zagráć niepotráfi ná rozſtroionym inſtrumencie y popſowánych orgánach.

Ze zaś

Ze zaś do wydoſkonalenia ciáłá ludzkiego wiele pomaga dzielność żywotá Mátki, y udzielenie pryncypálney porcyi máteryi z Rodzicow zábráney, więc y rodzicow komplexya, nátury nábytey ſkłonność, tryb życia, wiele pomaga do podobnych potomſtwa pálsyi y ſkłonności. Nadto: że y przymioty álimentu, á naybárdziey w niemowlęciách z mlekiem mamek, wyſsánego, w ſubſtancyą ciáłá ſię obráca: więc im delikátnieyſzy, mniey ſzkodliwemi humorámi będzie zaráżony áliment, y ſpoſobnieyſzy pokarm do zábrania y umocnienia części ciáłá ludzkiego, tym doſkonálſza będzie y konſtytucya ciáłá. A że w ákcyach ſwoich witálnych od ciáłá dependuie duſza ludzka, y przez części iego iák iákie inſtrumenta ſpráwuie ſwoie funkcye. Więc im doſkonálſza będzie kompozycya ciáłá, tym doſkonálſze będą y akcye. Ná oſtátek: lubo z iſtoty ſwoiey ieſt rozumna duſza: ále że do formowania ſwego rozumienia, o rzeczach zdánia, y dobrey w illácyách konſekwencyi potrzebuie rożnych obiektow poſtáci, y nieiákiego nałogu: co że ſię przez experyencyą y długie cwiczenie nábywa: Więc według większey álbo mnieyſzey káżdego człowieka ápplikácyi, poleru, y uporczywego ćwiczenia w rożnych náukách, konſztach, y innych inwencyach, mniey álbo więcey ſtáie ſię doſkonálſzą, nie co do iſtoty ſwoiey, ále względem konkurſu y wſpomagáiących ſię konkauzow náturalnych.

LI. Oſma prawda: iż duſza ludzka te wſzyſtkie y ſame członki y części ciáłá ożywiáy informuie, ktore ſą ordynowáne z nátury do ſprawowania ákcyi witalnych. Czego racya ieſt. Bo ponieważ duſza ludzka ieſt życiem ciáłá, toć gdzie ſię wydáią ſkutki życia nierozdzielne od życia, tam być muſi y życie, á zátym y duſza. Wſzyſtkie zaś ákcye witálne w człowieku że ſą ſkutkiem życia; więc w ktorychkolwiek częściach ciáłá wydáią ſię te ákcye witálne, tam być muſi y duſza ludzka. Zaczym wnoſi ſię illacya pierwſza. Jż muzg, oczy, uſzy, język, nos, ſerce, śledzionę, wątrobę, płuca, żołądek, żyły, kości, ciáło, chrząſtki, muſzkuły, błonki, ſzpik, ſadło, te wſzyſtkie części ożywia duſza. Ponieważ te wſzyſtkie części przez introſumpcyą álimentu wzroſt ſwoy biorą, á zátym ſpráwuią ákcyą włáſną życiu nutrycyą y augmentacyą. Nád to ſprawuią drugą ákcyą życiu włáſną, czucia: iż dotchnięte czuią, y przeciwnym rozdrażnione humorem, álbo zranione, boleią. Są też inſtrumenta rozumienia, imaginacyi, chcenia y chuci, ſłyſzenia, widzenia, powonienia, ſmaku, chodzenia, dotykánia y innych zmyślności. Jllacya druga: iż zęby, pazury, włoſy ożywia duſza ludzka. Bo y te części ſpráwuią ákcyą witalną nutrycyi y augmentácyi, przez ſubtelne pory y żyłki ciągnąc pokárm y w ſubſtancyą ſwoię obracaiąc. A lubo w ſtrzyżeniu włoſow, obrzynániu

pázurow

pázurow tákie ſię nie znayduie czucie; iákie, gdyby kawałek odrzynał ciałá; zátym iednak nie idzie, áby we włoſach álboli pázurách taż duſza być nie miałá, ktora ieſt w innych członkach. Bo nie wſzyſtkie y nieiednakowe funkcye y ákcye życia ſpráwuie we wſzyſtkich częściach ciałá choć iednaż duſza. J ták lubo nogi y ręce ożywia, przecięż w pięcie nie rozumie, w rece nie widzi, w ſercu nie ſłyſzy &c. Ale w głowie rozumie: w ſercu chcenia y chuci ſprawuie, w oku widzi &c. Ták lubo w włoſach y pázurách tákiego czucia nie czyni iákie w innych częściach, przecięż negowáć ſię nie może, że y w nich duſza ieſt ludzka; ponieważ tám y nieiákie czucie, y nutrycye ſpráwuie, ktore ákcye ſą dowodem duſzy. Ták iáko iedenże ſkrzypek, á przecię tego tonu nie zagra ná kwincie, ktory wydáie ná tercyi álbo báſie. Jllacya trzecia: iż krew dopieroż inne trzy chumory, melańcholią, holerę y flegmę nie ożywia duſza ludzka. Ponieważ te cztery humory żadney ákcyi witálney nie ſpráwuią: náwet áni nutrycyi y augmentácyi. Ale tylko ták ich przybywa iák w ſtudni álbo zrzodle wody. Bo wzroſt bráć przez introſumpcyą pokármu, ieſt przez pory y ſubtelne żyłki ciągnąć w ſię pokarm, trawić go, y w własną obracáć ſubſtancyą. Ze zaś krew y inne humory porow y żyłek w ſobie żadnych nie máią. Ani ſą ziednoczone ściśle z ciáłem ludzkim, ále krew ták tylko czyni cyrkulácyą przez żyły po wſzyſtkich członkách, iák ponikámi ziemnemi woda. Do tego krew ieſt tylko wygotowánym y ſubtelnieyſzym pokármem ciałá. Toć iáko pokarm grubſzy w żołądku zoſtáiący nie żyie duſzą ludzką, álbo tá párá, ktorą tchnie człowiek, ták áni krew. Toż ſądzić trzebá o mleku mátek y mamek, że tylko ieſt álimentem ciałá, iedneyże ſubſtancyi co y krew, ſamym tylko ſię rożni kolorem. Dopieroż pot, plwocina, y inne exkrementa, nie ożywia ludzka duſza, ktore tylko ſą mniey użyteczne zoſtáiące od pokármu części, y zbyteczne humorow wyrzuty.

To w poſpolitości o duſzy ludzkiey powiedziawſzy: do zupełnieyſzego zrozumienia konſtytucyi ludzkiey, y trybu życia; ponieważ duſza ludzka, przez zmyſły ciałá ták zwierzchne iáko y wewnętrzne, ſpráwuie życie w człowieku: być potrzebną rzecz ſądzę, krotko opiſáć ekonomią cáłą tych zmyſłow, y kátegoryą ſpráwowania włáſnych im ákcyi: tákże powierzchnych potencyi.

Zmysły ludzkie zwierzchne.

LII. Przez zmyſł ludzki zwierzchny rozumie ſię: potencya, to ieſt dzielność duſzy ludzkiey do wyrobienia máteryálnych zmyślnych ákcyi życia, potrzebuiąca zwierzchney części ciałá doſtátecznie orgánizowáney y wydoſkonaloney. Ktore ákcye máteryalne zmyślne życia, ſą witálne poięcie rzeczy máteryalnych. Pięć zmyſłow ludzkich poſpolicie ſię liczy. Zmyſł widzenia, ſłyſzenia,

nia, powonienia, smákowánia, y dotykánia: z ktorych każdy sobie właśną, około objectum sobie przyzwoitego sprawuie zmyślność, w náleżytey sobie części ciáłá, ktora się orgánum názywa. To ieśt zmyśł widzenia, sprawuie widzenie w oku, rzeczy máteryalnych kolorem y świátłem nadánych. Zmyśł słyszenia sprawuie słyszenie w uchu rzeczy máteryalnych brzmieniem y dźwiękiem nadánych. Zmyśł powonienia sprawuie powonienie w nosie, rzeczy zapáchem nadánych. Zmyśł smakowania sprawuie smakowánie uczucie w czuiących subtelnych żyłkách po cáłym ciele rozpierzchłych, á z muzgiem kommunikácyą máiących, rzeczy máteryalnych przypadkámi ciepła álbo zimna, twardości álbo miętkości, suchości álbo wilgotności, nadánych. Tych zmysłow ludzkich proceder w swoich ákcyach, áby łátwiey był zrozumiany, każdy z osobna swoie mieć będzie opisanie.

Zmyśł zwierzchni ludzki widzenia.

LIII. Aby człowiek widział, te w widzeniu służą y są potrzebne rzeczy. Pierwsze oko w swoiey orgánizacyi wydoskonálone, y duszą żyiącą ożywione. Drugie objectum to ieśt rzecz widoma. Trzecia iuż samo poięcie rzeczy widomey, to ieśt samo widzenie. Co się tycze oká? według iego anatomii táką ma kompozycyą. Biorąc od frontu, to ieśt z pierwszego weyrzenia oko ludzkie, że trzech náprzod składa się błonek. Pierwsza ieśt rogowa, nákształt rogu przezroczystego: ktorey funkcya ieśt obrazki rzeczy widomych iák przez szyby w oknie, do oka przyimowáć, y humory w oku utrzymywáć. Druga ieśt Jágodowa: dla roznosci kolorow iák w iágodach. Od koloru czarnego, álbo siwego, bronatnego álbo iáskráwego lub innego tey błonki, názywa się oká być kto czarnego álbo siwego, bronatnego álbo iáskrawego &c. W pośrzodku tey błonki, ieśt málenka dziurká zrzenicą názwana: przez ktorą objecta widome do oká wchodzą. Wydáie się zaś ta zrzenica czarna, że dno wewnętrzne oka Cheroides názwáne ieśt czarnego koloru. Trzecia ieśt śiatczysta: nákształt śiatki páięczey rozpostárta. Wgłąb oká kończąca się błonką Retina názwaną, ná ktorey się obrazki rzeczy widomych w oku máluią. Między temi trzema błonkámi trzy się zámykáią humory. Pierwszy wodnisty do wody podobny między Rogową y Jágodną błonkámi zámknięty. Drugi kryształowy do kryształu podobny, przezroczysty y twardy, do błonki iágodney subtelnemi żyłkámi przypięty. Ten gdy osobliwie w podeszłym wieku z powinney okrągłáwey figury się umnieysza, przytępszy wzrok czyni. Atoli przez okulary utraconą figurę tego humoru nadgradzáiące, w należytym widzeniu oko utrzymane być może: byle proporcyonalnych do tego defektu szkiełek okularnych dobráć. Trzeci

humor ieſt niby ſzklany gęſtſzy nad wodny, miękſzy nad kryſztałowy Retynie przyległy. Tá cała ſtruktura oka utrzymuie ſię y ma kommunikácyą z ſamym muzgiem przez żyłowaty kánalik, názwany *Nervus Ophius*. Lubo ſą inſze muſzkuły, to ieſt ſuche żyły, ktore obrácáią oko, to w prawą, to w lewą, to ná doł, to do gory.

LIV. Co ſię tycze rzeczy widomych? względem nich pierwſza ieſt prawda; Jż każda rzecz widoma, powinna być kolorem iákim y świátłem nadána, álbo oświecona. J z tey rácyi wiele rzeczy máteryalnych oko ludzkie nie widzi iáko to wiatru, powietrza, exhalacyi, y waporow ſubtelnych lubo przytomnych, że należycie nie ſą ukoloryzowane. W nocy zaś chociaż objecta ſą ukoloryzowane dla tego ich nie widzi, że áni ſą przez ſię świetne, áni świátłem oświecone. Druga prawda: iż objecta widome rzucaią w każdą ſtronę obrazki ſobie podobne, ktore ſię názywaią ſpecies widome. Bo każdy punkt rzeczy widomey rozrzucáiąc w koło promienie, ſpráwuie to, że ſię iák pędzlem iákim máluie: ktore promienie náleżytym porządkiem zſzedſzy ſię do przyzwoitego ſobie terminu, formuią y wyrażáią podobny we wſzyſtkim obrazek ſamey rzeczy widomey. Czego oczywiſtym dowodem ſą zwierciadła y rzeczy polerowne iáko to marmury, metale, ba y woda czyſta. W ktorych dla tego ſię wydáie człowiek, y ſiebie, álboli inne widzi rzeczy, że ſię w zwierciedle rzeczy widomych wydáią obrazki. Trzecia prawda: iż radyacya rzeczy widomych, to ieſt rozrzucenie po powietrzu obrazkow ſobie podobnych y ich wyrażenie, troiakim ſię odpráwuie ſpoſobem. Pierwſzym wproſt. Gdy promienie rzeczy widomych ná żadną táką rzecz nie napadáią, ná ktoreyby ſię álbo łamáć, álbo odbiiáć mogły, ále proſtą linią ciągną áż do terminu ſobie przyzwoitego, ná ktorym máluią rzeczy widomey obrazek. Jáka radyacya ieſt ná przykład w zwierciedle rzeczy wyrażonych. Drugim ſpoſobem ná reflex. Gdy promienie rzeczy widomych ná tákie medium napadáią, ná ktorym ſię odbiwſzy, znowu proſtą linią dążą do innego terminu, y ná nim ſobie przyzwoitym, máluią obrazek rzeczy widomey. J nieiáko ieden obrazek drugi máluie. Jáka radyacya ieſt ná przykład gdy iedno zwierciádło podáie drugiemu, drugie trzeciemu rzecz iáką widomą. Co ſię dzieie przez reflex promieni widomey rzeczy: ktore odbiwſzy ſię ná iednym zwierciedle obrazek ieden odmálowany nioſą podobnyż do drugiego zwierciadłá, z drugiego do trzeciego, poki ich żywości ſtánie y ſubjectum proporcyonalnego. Trzecim ſpoſobem: gdy promienie rzeczy widomych ná tákie medium nápadáią, ná ktorym nadłamáne y niby ſkrzywione dáley proſtą linią poſtępuią do terminu ſobie przyzwiotego, ná ktorym máluią obrazek rzeczy widomey.

ámey. Jáka rádyacya dzieie ſię gdy promienie przechodzą przez ſzkło, powietrze przygrubſze, álbo wodę. Co ſię pokazuie z experyencyi. Że bowiem ſzkło wypukláſte ſpoſobne ieſt do zápalenia, y rzeczy choć máłych zá więkſze udánia, to ſię tym dzieie. Że promienie ſłoneczne gromádzi y nadłámane przepuſzcza. Że kii połową álbo iáką częścią utchnięty w wodzie zda ſię złamany, to ſię z tąd dzieie. Że od tey połowy kiiá ktory ſię w wodzie znayduie, promienie gdy ná rzadſze powietrze wychodzą, łamią ſię ná wierzchu wody. A od drugiey połowy kiia, ktory ſię ná powietrzu znayduie, prościey poſtępuią. Czwarta prawda: iż radyacya rzeczy widomych, áby wyformowałá obrazek, tych kondycyi y okoliczności potrzebuie. Pierwſzey: iák ſię iuż rzekło, áby rzecz widoma byłá y ukoloryzowana y oſwiecona. Drugiey: áby termin, ná ktorym ta radyacya ma málowáć obrazek rzeczy widoámey, był ſpoſobny do przyięcia tego obrazku. J dla tego ná powietrzu nie mluią ſię obrazki rzeczy widomych, lubo ſię radyacya ich ná nim znayduie. Trzeciey: áby między rzeczą widomą, y terminem nie było iákiey przeſzkody, to ieſt rzeczy, ktoraby támowałá rádyacyą rzeczy widomey. Czwartey: áby rzecz widoma nie była zbyt mała: álbo zbyt odległa: álbo w zbyt krotkim czaſie przemiiaiąca, J dla tego ptaſzki, o kilka ſtai choć przywiękſza rzecz; kula z działa wyſtrzelona widzieć ſię nie da.

LV. Co ſię tycze ſamego widzenia ludzkiego? to w ten ſię dzieie ſpoſob. Nayprzod rzecz widoma przerzeczonemi włáſnościami y okolicznościámi nadana czyniąc radyacyą, promienie ſwoie przez błonkę Rogową, y zrzenicę, á potym przez troiáki humor wodniſty, kryſztałowy y ſzklany wpuściwſzy w oko ludzkie, po wielorakiey infrakcyi tychże promieni, nimi ná Retinie iáko ſpoſobnym terminie máluie obrazek we wſzyſtkim podobny ſobie. Co że ſię dzieie w oku żyiącym, duſza ludzka czuiąc go witálnie, tym ſamym widzenie materyalne ſprawuie rzeczy widomey, y tym ſamym dzieie ſię, że widzi człowiek. Czego racya ieſt y z konſtytucyi oka ludzkiego opiſaney pod liczbą LIII. y z nátury rzeczy widomych opiſaney w liczbie LIV. Ktore z ſobą pokombinowane doſtátecznie explikuią widzenie ludzkie y wſzyſtkie trudności y kweſtye z ſtrony widzenia ſalwuią. Racya druga: że Dyoptrycy y katoptrycy wſzyſtkie ſwoie inſtrumenta Matematyczne ákkommoduiąc do przerzeczonego ſpoſobu widzenia: iáko to perſpektywy, *cameras obſcuras*, okulary, *cuctiva*, zwierciadła, &c. do doſkonałego widzenia oku ludzkiemu ſłużą. Co by ſię dziać nie powinno, gdyby ſię w inſzy ſpoſob widzenie ludzkie ſprawowało.

LVI. Ná tym fundamencie ſpoſobu widzenia niektore tu ſłużące ułatwiaią

E2 ſię trudno-

się trudności. Pierwsza: Czemu rzeczy widome dalsze, y im dalsze, tym się widzą mnieysze? Bo radyacya rzeczy widomey im bardziey iest od oka oddalona, tym mnieyszy obrazek siebie wyraża ná Retynie w oku. Druga: czemu w odległości rzecz widoma widzi się stáć ná mieyscu iáko słońce, Xiężyc, gwiazdy, lubo szybkim impetem się obracaią? Bo do widzenia biegu widomey rzeczy, trzeba áby w czásie krotkim z iednego mieysca ná drugie się rzecz widoma przenoszac, tákże nieiákie ruchánie sprawiáła w oku obrazkow swoich. Czego że odległość znaczna nie dopuszcza, dlá czego dlá iednostáynego y stałego obrazku ná przykład słońca, widzi się że y słońce stoi. Trzecia: czemu y nayodległeysze objecti, ná przykład słońce záchodzące zá gorę, álbo domostwo, widzi się tuż gory tuż domostwa? Bo odległości oko widzic nie może, tylko według wielości y rozwlekłości rożnych innych rzeczy widomych między okiem y ná przykład słońcem. Czemu że gora álbo domostwo przeszkadza, dla czego y odległości słońca oko widzić nie może. Dlá tegoż y nie ták wysoko odległe od ziemi widzi się słońce, iáko w rzeczy samey iest; że powietrze między okiem y słońcem medyuiące nie iest rzecz widoma. Czwarta: czemu nie dwoi się w dwoistym oku iedno objectum lubo ták w prawym iáko y w lewym dwoiáki obrazek máluie razem iedną rzecz widoma? Bo że z iednegoż mieysca rzeczy widomey lokowaney pochodzą do oczu lubo dwa obrazki y podobnemiż promieniami, ktorymi się máluie w oku iednym objectum, maluie y w drugim, dla tego się nie dwoi widzenie lubo przy dwoiákim obrazku iednego objectum. Z przeciwney rácyi pianemu ná przykład dwoi się w oczách iedna rzecz widoma, iż zapalone gorącym trunkiem humory oká, y muszkuły, nie mogą iednostáynie przyimowáć radiacyi objectum, y iednakowych málowáć ná retynie obrazkow.

Zmysł zwierzchni ludzki słyszeniá.

LVII. Jáko áby człowiek widział, ták podobnie áby człowiek słyszał trzy do tego służą rzeczy. Pierwsza iáko instrument ucho w swoiey organizácyi wydoskonalone y duszą żyiącą ożywione. Drugie objectum to iest rzecz brzmięniem y dzwiękiem nadana. Trzecia iuż samo witalne poięcie y uczucie rzeczy brzmiącey, to iest słyszenie. Co się tycze ucha? według iego anatomii táką ma kompozycyą. Oprocz tey części zwierzchney z chrząstek, y ciáłá złożoney, te wewnętrzne części skłádaią ucho ludzkie. Cztery są meaty y niby kánały, przez ktore ogłos rzeczy pod słuch podpadaiących do ucha wpada. Pierwszy iest niby obłąkowaty poczynáiący się od zwierzchniey części ucha, á kończący błonką suchą, nátężoną na kształt skory ná bębnie: zá ktorą iest wyciągniona przez srzodek żyła sucha

utrzymuiąca też błonkę, áby impetem chuku y odgłoſu wpadáiącego w ucho, áni ſię przerwała, ani dáley wewnątrz nie wciągnęłá. Drugi zá nim meat ieſt nákſztáłt konchy wyrobiony. Trzeci meat labirynt nazwany, rożnemi pomnieyſzemi meátami y anfraktámi podzielony. Czwarty nakſztáłt ślimáczey ſkorupy. A że trzy meaty nápełnia ſubtélne powietrze: ktore w ſwoich anfraktach ieſt zaſklepione ſuchą y dobrze nátężoną błonką nákſztáłt pęcherzowey. Tá cała ſtruktura ucha ma kommunikácyą z muzgiem, y łączy ſię z muzgiem przez żyłowáty kánalik *nervus auditorius* názwany.

LVIII. Co ſię tycze objectum ſłuchu? Względem tegó pierwſza ieſt prawdá. Iż ogłos rzeczy ſłyſzánych dzieie ſię álbo przez kollizyą rzeczy przytwárdzey iedney o drugą. Jáki ogłos dzieie ſię gdy w kotły biią, dzwonią we dzwony, rąbią &c. Albo przez tchnięcie y gwałtowne powietrza rozrywánie. Jáki ogłos dzieie ſię nadęciem trąby, orgánow, y innych inſtrumentow muzycznych: wyſtrzelemem ſtrzelby, armaty, uderzeniem piorunu, &c. Druga ieſt prawda: iż káżda rzecz brzmiąca ſwoy ogłos poty promowuie po powietrzu, poki álbo innym objectum zátrzymany nie będzie, álboli ſam oſłabiony nie uſtánie. Trzecia prawdá: iż ogłos rzeczy brzmiących dwoiákim ſię dzieie ſpoſobem. Pierwſzym w proſt. Gdy ogłos rzeczy brzmiącey ná żadną rzecz táką nie napáda ná ktorey mogłby ſię doſtátecznie odbić, ále nieodbity proſto w ucho wpadá. Drugim ná reflex. Gdy ná medium tákie napada ogłos, o ktore ſię obiwſzy ſprawuie echo, to ieſt podobny ſobie drugi ogłos. Czwarta prawda: iż rzeczy ſłuchowi podległe áby ſwoy ogłos ſprawiały, tych kondycyi y okoliczności potrzebuią. Pierwſzey: áby rzecz przez kollizyą y uderzenie iedney o drugą ogłos wydáłá, byłá do brzmienia ſpoſobna, ktorego brzmienia przytłumienie, y ogłos tłumi. Dla tego czy ſzklenica, czy dzwonek choć uderzony, nie wydáie głoſu, gdy brzmienie ich ręką ſię przytłumi. Drugiey: áby términ do ogłoſu rzeczy brzmiącey odbicia, był ſpoſobny. Trzeciey: áby między términem odbiiaiącym álbo przyimuiącym ogłos nie było iákiey przeſzkody, ktoraby támowáłá ogłos. Dla tego powietrze grube mgliſte, wiatr przeciwny, tłumi dzwony y nayſilnieyſze wołánie.

LIX. Co ſię zaś tycze ſamego ſłyſzenia ludzkiego? to w ten ſię dzieie ſpoſob. Nayprzod rzeczy brzmiącey przerzeczonemi właſnościami y okolicznościami nádaney ogłos wpadszy w ucho, w pierwſzey błonce nátężoney, podobne brzmienie, drzenie, to ieſt *ſpeciem* ogłoſu, podobne mowię brzmieniu ſamey rzeczy, ktora ſię dá ſłyſzeć, ſprawuie. Ktorey błonki brzmienie, ſpráwuie kommocyą powietrza zamkniętego w meacie konchowym y labiryntowym, ucha, promowuiąc ſię aż do oſtátniey ucha błonki, podobnież w

niey.

miey ſprawuiąc brzmienie y drzenie. Co że ſię dzieie w uchu żyiącym, duſza ludzka czuiąc witalnie to brzmienie y ogłos we wſzyſtkim podobne, rzeczy ogłos czyniącey, tym ſamym ſłyſzenie máteryalne witalne ſprawuie, y tym ſamym dzieie ſię że ſłyſzy człowiek. Czego racya ieſt y z konſtytucyi ucha ludzkiego opiſanego pod liczbą LVII. y z nátury rzeczy pod ſłuch podpadáiących opiſanych pod liczbą LVIII. Ktore z ſobą pokombinowane doſtatecznie expklikuią ſłyſzenie ludzkie. Racya druga z proporcyi y podobieńſtwa iednego zmyſłu widzenia, do drugiego ſłyſzenia. Bo iáko objecta widome, ſwoie *ſpecies* widome, to ieſt obrazki do oka transportuią, y nimi widzenie ſprawuią. Ták objecta ſłyſzeniu podległe, *ſpecies* ſłyſzane, to ieſt ogłos do ucha tranſportuią, y nimi ſłyſzenie ſprawuią.

LX. Ná tym fundámencie ſpoſobu ſłyſzenia ułatwiaią ſię niektore trudności tu ſłużące. Pierwſza: czemu w niektorych mieyſcach, oſobliwie między ſkałámi, gorami, w laſach wydáie ſię echo, to ieſt powtarzanie ogłoſu y ſłow Ludzkich? Bo ſłowo ná przykład, Bog, głoſno wymowione nie co ogłos ſwoy po powietrzu popędziwſzy, y nápadſzy ná ſkałę, álbo gore, do odbicia tego ogłoſu ſpoſobną, tegoż ſłowa Bog ogłos wraca do ucha, y ták echo ſprawuie. Ták iáko gdy człowiek przeziera ſię w zwierciedle, ſpecies widoma człowieka obiwſzy ſię o zwierciadło, tenże obrazek wraca do oká ludzkiego. Druga: czemu iedno ſłowo wielorakie czaſem ſprawuie echo? J ták pod moſtem Gracyanolpoſkim ná rzece Drakus, murowánym w arkus, iedno ſłowo wymowione, więcey iák dwánaście rázy ſpráwuie echo. We wſi zaś Simathetta nie daleko Medyolanu z okna páłácu krzyknięte ſłowo, nad dwadzieścia razy czyni echo. Bo o iedno medium na przykład ścianę odbite ſłowo, ogłos podáie drugiey ściánie, druga trzeciey, y ták dáley. Jáko y iedno zwierciádło podáie obrazek rzeczy widomey drugiemu, drugie trzeciemu, y ták dáley. Trzecia: czemu zwyczaynie oſtátnia tylko ſyllaba ſłowa wymowionego, echo czyni, á nie inne? Ná przykład: ſłowo *Nieſtety*, ſamey oſtátniey ſyllaby ty czyni echo? Bo lubo wſzyſtkie ſyllaby ſłowa *nieſtety* odbiiaią ſię ná reflex, ále że iedna zá drugą ſię wymawia, iedna też zá drugą ná reflex ſię odbiia, y tá pierwey odbiia, ktora pierwey wymowiona byłá. Więc w tym czaſie gdy ſyllaby *ſte* wymowioney dąży ogłos do terminu odbicia, iuż ſyllaba *Nie* odbita wraca ſię y razem potyka z ſyllabą *Ste*. A że ſyllaba *ſte* ieſt chucznieyſza w ſwoich początkach, więc, ſyllabę *nie* przez odbicie iuż nadwątloną tłumi. Syllaba zaś *ty* ná padſzy ná ſyllabę *ſte* odbitą y nawątloną, tákże ią tłumi. Záczym iuż ná żadną przeſzkodę w wracaniu ſię po ſwoim odbiciu nie napádáiąc ſyllaba *ty* tá ſamá czyni echo. Czwarta:

czemu

czemu pierwey kula ſtánie ná terminie, álbo piorun, á dopiero dá ſię ſłyſzeć chuk ſtrzelby, y grzmotu? Bo nim proch z impetem wyſadziwſzy kulę z ſtrzelby, álbo piorun rozerwawſzy chmurę, po powietrzu popędzony y pomnożony ogłos do ucha przynieſie, tym czáſem iuż kula y piorun ná terminie ſtánie. Jnne kweſtye niżey ſię ułatwią, gdy potencya mowięnia opiſywáć ſię będzie.

Zmysł zwierzchni ludzki Powonienia.

LXI. Aby człowiek powonił trzy do tego ſłużą rzeczy. Pierwſza iáko inſtrument nos w ſwoiey organizacyi wydoſkonálony, y duſzą żyiącą ożywiony. Drugie objectum: to ieſt rzecz wonieiąca. Trzecia: iuż ſamo witalne pojęcie y uczucie rzeczy wonieiącey, to ieſt powonienie. Co ſię tycze noſa? według iego anatomii, táką ma kompozycyą. Oprocz powierzchnych częśći, te ſą wewnętrzne. Dwa meaty od nozdrzow pochodzące dzieli przytwardſza chrząſtka: ktore meaty máią z gardłem kommunikácyą. J nimi wciąga ſię powietrze do płuc, ſpoſobne do ochłodzenia ſerca: oraz odetchnięcia, choć záwarte będą uſta. Trzeci meat ciągnie ſię w gorę ku muzgowi, przez ktory od muzgu ſpływaią excrementa do noſa, częſtokroć y do gardła, á czáſem y w wnętrznośći: oſobliwie w kátárach podczas ſnu twardego. Przez co ſprawuie ſię káſzel, y pierſi ciężkość. Ten meat kończy ſię kośćią dziurkowatą ná kſztał durſzſzlaka, álbo ſita. Do ktorey kośći ſą przypoione dwa mięſiſte mammilarne kanaliki nákſztałt gębki, z ſamym muzgiem złączone, ktore napełnione humorami od muzgu odchodzącemi, przez kość durſzſzlakową do noſa ſpływaią. Co ſię tycze objectum powonienia? Experyencya uczy, że iáko rzeczy widome ſwoie obrazki, rzeczy brzmiące ſwoy ogłos, ták rzeczy wonieiące, ſwoię wonią, to ieſt ſpecies czyli pachniące, czyli śmierdzące z ſiebie wypuſzczaią, y powietrze zarażaią. Co ſię pokázuie y w ſamych pſach oſobliwie gończych, ktore nieinaczey tropią zwierza, tylko przez wonią w świeżych ſládach uczutą, y zwierza od zwierza rozeznaią, według rozmaitośći woni uczutey ſwego zwierza, wydáiąc ſzczekániem. Co ſię tycze ſamego powonienia ludzkiego? to w ten ſię dzieie ſpoſob. Ze wonia przez nozdrza, dwa pierwſze meaty, y kość durſzſzlákową, ſię przebiwſzy, w gębczaſto mięſiſtych kanalikach ſię opiera. Ktorą wonią iáko w żyiącym organum poimuie duſza ludzka, y tym ſamym witalne powonienie ſprawuie.

Zmysły zwierzchnie ludzkie ſmakowania y dotykania.

LXII. Co do zmyſłu ſmakowania należy? Tego inſtrument ieſt ięzyk

ludzki,

ludzki, w swoiey organizacyi wydoskonalony, y duszą ludzką ożywiony. Osobliwiey iednak koniec ięzyká, od ktorego żyłki pochodzące z muzgiem máią kommunikacyą, do uczucia smáku służą. J dla tego gdy kto álbo napoy wleie w gardło, álbo nie mąstykuiąc cáłkiem co połknie, mniey smaku uczuie w potrawie y napoiu. Objectum tego zmysłu iest rzecz nadana saporem, to iest gorzkości, álbo słodkości, kwasności álbo słoności przypadkiem, álbo też pomieszanemi z sobą, lub temi, lub podobnemi przypadkámi. Samo zaś smakowanie, iest w ięzyku duszą ludzką ożywionym uczucie witalne iákiego saporu. Ktore tym doskonálsze będzie, im ięzyk wolnieyszy od wszelkiey álteracyi y zarazy od szkodliwych humorow. J dla tego ludziom w gorączkach y inszych paroxyzmach zostaiącym nic należycie nie smakuie, ále inne od rzeczy wydaią się w napoiu y potrawach smaki.

LXIII. Co do zmysłu dotykánia należy? Tego instrument są wszystkie części ciałá ludzkiego zmyślnemi żyłkámi nádáne, maiącemi kommunikácyą z muzgiem.

Objectum tego Zmysłu iest rzecz nadána przypadkiem ciepła álbo zimna, wilgotności álbo suchości, twardości álbo miękkości, ciężkości álbo lekkości. Sama zaś sensacya tego zmysłu, iest witalne uczucie w żyiących żyłkach po całym ciele rozpierzchłych rzeczy máteryalnych przerzeczonym przypadkiem nadánych.

O zwierzchnych innych potencyach ludzkich.

Oprocz piąciu zmysłow zwierzchnich ciałá ludzkiego żyiącego, y iego zmyślności, to iest akcyi witalnych káżdemu zmysłowi przyzwoitych, są ieszcze potencye zwierzchne, ktore sprawuią ákcye witalne dependuiące od części ciałá bardziey zwierzchnich. A te się liczą: potencya mowięnia. Odetchnięnia, ziewania, płákánia, smiania, ruszania się, kichania. Ktorych proceder kretko się tu opisze.

Potencya ludzka mowienia, odetchnienia, y ziewania.

LXIV. Potencya mowienia záwisła naypryncypalniey ná duszy ludzkiey, á potym y od niektorych części ciałá ludzkiego iáko instrumentow. Co samo wyrozumieć káżdy może żrozumiawszy proceder głosu y mowy ludzkiey. Ktora się w ten sposob dzieie. Nayprzod przez odetchnienie ciągnie człowiek w siebie powietrze. Potym ścisniony żołądek y płuca swemi muszkułámi ná podobieństwo miechow u pozytywu álbo organ muzycznych, toż samo powietrze wyciska przez krztań do ostatniego meatu gardłowego. Gdzie toż samo powietrze z gardła wypadáiąc, y ięzyczka rozmaitym przyciśnieniem

śnieniem rożny głos formuie. Ktory głos ięzyka ludzkiego prędkim obrotem, o zęby y podniebienie odmiennym odbiciem w syllaby y słowa artykularne się doskonáli. Podobieństwo głosu ludzkiego są organy: w ktorych miechy podniesione powietrze w siebie ciągną, ściśnione miechy toż powietrze do piszczałek wydymaią: á klawisze rożnie według swoiey dystynkcyi podniesione, przez wypadánie tegoż powietrza z swoich fistuł, rożny głos sprawuią.

LXV. Zkąd się wnosi dla czego rozmaity w ludziach głos się znayduie: dyszkant, ált, tenor, bas? Jeden tubalnego, dosadnego, drugi słábego y chrapotliwego głosu? Ten wybitney, drugi szeplenioważey mowy? Czemu w chorobách, kátarach, y innych affekcyách głos się mieni? To pochodzi z tych nay-więcey przyczyn. Pierwsza ieſt: z rożney konstytucyi, to płuc, to arteryi. Gdy bowiem są obszerne, y im obszernieysze, że więcey bráć w siebie, y oddawáć powietrza mogą, tym tubalnieyszy głos formuią: tym szczupleyszy, im te części subtelnieysze. Języczek też, im doskonalszy y od chumorow wolnieyszy tym klarownieyszy głos sporządza. Druga ieſt: prędszy álbo leniwszy, przytęższy álbo wolnieyszy ięzyká obrot: zębow rowność y zupełność, álbo też szczerbatość y rzadkość. Jáko pálcow uderzenie w kláwisze, rożność spráwuie głosu.

LXVI. Głos ludzki artykulárny tym się rożni od głosu innych zwierząt. Bo lubo y inne zwierzętá máią głosy sobie właſne, ktoremi oznaczaią swoie pássye, y o rzeczach imaginácye. J ták ináczey kura gdacze gdy swoię wesołość oznácza z iáiá zniesionego. Jnakszym głosem wabi kurczętá do żyru álbo pod skrzydłá swoie. Jnaczey oznaymia niebespieczeństwo ná przykład zálátuiącey káni. Pies ináczey wyie, gdy tęschność, skowyczy, gdy bolesć wyraża. Jnáczey skomli gdy rádość. Jnáczey gdy z gniewu szczeka. Jnáczey gdy goni zwierza, y według rożności iego, rożnie nadszczekuie. Atoli ten głos pochodzi z nátury tych zwierząt, nie z iákiey inwencyi. Ták iáko y w człowieku, głos śmiechu, płákania y łkánia, wzdychánia, ięczenia, pochodzi z nátury. A chociaż znayduią się niektore zwierzętá, ktore z náuki formuią wiele słow podobnych mowie ludzkiey: iákie są pápugi, sroki, szpaki. Atoli ieszcze artykulárnym głosem ludzkim názwáć się nie mogą. Bo właſność artykularnego głosu ludzkiego ieſt, áby był od potencyi ludzkiey formowány. Aby z inwencyi y pospolitey akceptacyi znaczył rzecz iáką. Aby był wyráżeniem myśli ludzkiey względem tey rzeczy ktorą oznáczaią słowa. Co się słowom zwierzęcym przypisać nie może. J dla tego ten ktory przez sen gada, álbo piiany, álbo słowa nic nie znaczące, słować formuie, ále nie po ludzku.

LXVII. Odetchnienie żyiącego człowieká od tegoż organu ciáłá zawiſło, co y mowienie. Bo zporządzone ná to ſą płuca áby przez nos y uſtá, á potym arteryą ciągnęły w ſiebie powietrze, y nim nádęte iák miechy, temperowáły gorącość częśći wewnętrznych, oſobliwiey ſerca, uſtáwicznym wáchlowániem go chłodząc. Co ſamo ieſt witálnym tchnieniem. Dla tegoć, gdy álbo zwrzodowácieią, álbo humorámi ociężeią, álbo zflakowácieią płuca: y oddech ciężki, y głoſu odmiánę, pierśi ciężkość ſpráwuią, y w ſuchoty wprawuią.

LXVIII. Ziewánie ieſt to witálne poruſzenie muſzkułow mezenterycznych, przez ktore uſiłuie nátura z częśći zewnętrznych, poruſzyć y wyzionąć exhacye zgniłe, á powietrzem żywſzym y zdrowſzym ſporzęy nád zwyczayne odetchnięćie zábranym oneż orzeźwić. Ze zaś człowiek pátrząc ná ziewáiącego y on pobudza ſię do ziewania. Czyni to imaginátywa ludzka, ktora wzbudza y poruſza w wnętrznośćiách te exhalácye y wapory, do ktorych wypędzenia, nad zámiar gęba ſię otwiera, á czáſem y ſzczeki z ſwoich ſtáwow poruſza. Jáko też imaginátywa, widząc cudzy płacz, álbo śmiech, pobudza do podobnegoż płáczu álbo śmiechu.

Potencya ludzka *Płakania*, Smiania, ruſzania ſię, y kichania.

LXIX. Organum płáczu ludzkiego ieſt oko: ktora akcya witálna w ten ſpoſob ſię ſpráwuie. Jmaginátywa nayprzod rzeczy żalowi podległey, poruſzá humory w człowieku, ktore pobudzone, naywięcey ku ſercu ſię śćiągáią, y w nagłych á ciężkich żalach oppreſsyą czynią ſerca. Ktore gdy ku oku ſię wzbiią y przez meat pokątny oká wyciśnione będą muſzkułámi z częśći ciáłá pobliżſzych oká, iák ręką woda z gębki; we łzy ſię ow humor formuie, y oko płácze, ále ſercu tym ſamym folgę czyni. Dla czego dáleko cięzſze y niebeſpiecznieyſze te ſą żale, w ktorych płákáć kto nie może: bo bárdziey ná ſercu boleie. Bywa że y z hipokondryi, piiáństwa, á czáſem y z nagłey rádośći kto ſię zda płákáć. Ależ y w tych żal ſię mieſza y tenże płáczliwy humor wzbudzony płácz rodzi.

LXX. Organum śmiechu, ieſt membrana to ieſt błoná, żołądek dzieląca od kiſzek, diafragma názwana. Akcya witálna śmiechu tym ſię dzieie. Ze imáginátywá rzeczy weſołey wzbudza muſzkuły, ktorymi poruſzona diafragma, máiącemi konnexyą z twarzą ludzką muſzkułámi, ſwoim y tych muſzkułow poruſzeniem układa twarz do śmiechu: y nie iákiego zewnętrznego do śmiechu akkommodowanego z odgłoſem odetchnięnia ieſt przyczyną. J z tąd z zbytniego

tniego

tniego śmiechu człowiek około żołądká czuie boleść; to iest z zbytniego poruszenia tey błony diafragma.

LXXI. Ruszanie się z mieysca ná mieysce, chodzenie, biegánie, iáko y rąk, pálcow ruszánie, dzieie się kibitnością iunktur kości z kością; części z inną częścią ciáłá, to krwistemi, to suchemi żyłámi, to muszkułámi przeplátánemi spoieniem. Ktore duszą ludzką ożywione zá mándátem woli, sobą ruszáć dáią. Do tego ruszania się służą tákże witálne duchy, y należyta krwi cyrkulácya. J z tąd pochodzi, że paráliżem ktora część ciáłá iest záráżona, tá władnąć sobą nie da, bo krew w nich okrzepła y w swoiey cyrkulácyi zátámowána, niesposobną czyni w iey władzy, y sprawieniu powinney sobie funkcyi.

LXXII. Kichánie pochodzi z dwoch przyczyn. Albo przez rozdraźnienie mammilarney części ciáłá w nosie będącey á z muzgiem złączoney, náprzykład wąchaniem tábáki, lub inney gryzącey máteryi. Albo z abundancyi niepotrzebnych, y szczypiących humorow w muzgu, ktore spływáiące do teyże mammilarney części nosa, gryzieniem y tytyllácyą swoią spráwuią, iż poruszone muszkuły usiłuią te niepotrzebne humory pozbyć. Co samo iest kichnienie.

Zmysły y potencye ludzkie Wewnętrzne.

Dwoiákie są potencye y zmysły wewnętrzne. Jedne: ktore służą do sprawowania ákcyi witálnych máteryálnych, y innym zwierzętom pospol tych nie tylko człowiekowi. A te są Potencye nutrycya, augmentácya, imáginátywa y chuć czyli áppetyt. Drugie: ktore służą do spráwowánia witálnych duchownych, samemu duchowi rozumnemu włáiych ákcyi. A te są potencye; rozumienie y chcenia. Pierwsze potencye są podległe y powinny być rządzone drugiemi. Bo lubo przez grzech pierworodny tey skáżoney nábywa nátury człowiek. Jż według Pawła S. *Ciáło rebellizuie przeciwko duszy; y iąża ducha. Czuią członki ciáłá prawo przeciwne práwu rozumu.* Atoli Bog tyle wolności y władzy dáł duszy, áby iey rozumnym rządem być mogły miárkowane. Dla czego rzekł Bog do naypierwszego przez rodzay człowieka Káima z pierwszych nászych Rodzicow. *Pod tobą będzie appetyt twoy, y ty iemu będziesz pánował.* J chociaż appetyt y zmyślność ludzka idąca zá imaginátywą y passyámi nákłánia wolą duszy rozumney, áby swoim chceniem szła zá tą inklinácyą. Przecież nie niewoli: lecz zostáwuie iáko zdrowy umysł, sądzący według prawa y słuszności, ták y wolną determinacyą woli, áby to chciałá, co y zdrowy rozum sądzi, álbo też rzecz przeciwną iego rádzie.

Potencye nutrycyi y augmentacyi.

LXXIII. Nutrycya ieſt to przymnożenie witálne nowey części ciałá ludzkiego przez odmianę pokármu y nápoiu w ſubſtáncyą ciałá. Bo ponieważ w żyiącym człowieku, to przez ciepło náturalne, to przez choroby, humorow álteracyą, pracą, &c. codziennie ubywa integralnych cząſtek ciałá, zporządzona od Autora nátury Boga nutrycya, áby przeż nią tá utrátá ſię nadgradzáłá. Tá nutrycya tym ſię dzieie porządkiem. W gębie nayprzod być powinna pokármu máſtykácya y ruminácya. Bo czym potrawá oſobliwie przytwardſza lepiey ſię zżuie, tym lepſza y prędſza w żołądku iey konkokcya. Ták zmaſtykowany pokárm y połknięty, poty w żołądku przy cieple náturalnym ſię warzy iák w garku iákim, poki ſię niewygotuie y nierozrzedzi. Ktora pokármu ſubſtancya od Medykow názywa ſię *Chilus*. Tá ſubſtancya Chilu dzieli ſię na dwoie. Jedna mniey użyteczna część z żołądká odchodzi do flákow. Druga przednieyſza do wątroby. W wątrobie druga znowu prepárácya y konkokcya ſubſtáncyi pokármu ſię odprawia. Gdzie lepiey wygotowány ſubtelnieyſzą ſtáie ſię ſubſtáncyą *Chimus* nazwáną. Tá ſubſtáncya Chimu znowu ſię dzieli ná części. Jedne pomnażáią humor melancholiczny, drugie flegmę, trzecie zołć. Część zaś pryncypálna Chimu w krew zámieniona, z wątroby przez żyłki od ſwoiey ſubtelnoſci włoſiane názwáne, po cáłym ciele rozpierzchłe, odchodzi. W ktorych trzecia ſię dzieie konkokcya. Po tey należycie zporządzoney, pryncypálne krwi części iák roſa kroplámi z tych żyłek wytryſka, y w humor kleiowaty ſię obraca. A ten klei w tę część do ktorey przylega, czyli koſci czyli ciałá. J ták pomnażaiąc ſię części cáłego ciałá, y wetuiąc części ſtrawione y utrácone, nutrycyą ſię názywáią.

LXXIV. Łáknienie ztąd ſię rodzi. Ze wyprożniony żołądek pokármem, nie máiąc co tráwić, przez ciepło náturalne, ſam ſię trawi, y kurcząc ſię przez ſſanie żyłek meſaraicznych od wątroby, tę náturalną exigencyą czuie. Przypada czasem y extraordynáryiny áppetyt. Ktory pochodzi álbo z zbytnich żołądká humorow gorących zagrzewaiących ciepło náturálne, y do prędkiey konkokcyi pomagáiących. Albo z robáctwa w żołądku będącego, ktore wyſyſaiąc ſubſtáncyą chilu, ziadáią powinney pokarm nutrycyi. Prágnienie zaś z tąd pochodzi. Ze ciepłem náturalnym wyſuſzony w żołądku pokarm nie ieſt ſpoſobny do gotowánia ſię; dla czego potrzebuie nápoiu, áby nim był rozrzedzony.

LXXV. Augmentácya zaś w człowieku: ieſt przymnożenie więkſzey co raz porcyi ciałá przez nutrycyą ſporządzoney. Tym ſię rożni od nutrycyi. Ze

nutrycya

nutrycya ſporządzona ieſt od Autora nátury Boga, ná reſtaurácyą cząſtek ciałá coraz nieznácznie ubywaiących. Augmentácya do nábycia należytey proporcyi y wielkości wzroſtu ciałá. Nutrycya w cáłym życiu ludzkim potrzebna, y bez niey żyć człowiek nie może. Augmentácya cáłego człowieká naywięcey do 24. roku trwa. Ze zaś w tych latách człowiek, á nie w dalſzych rośnie. Racya tego ta. Bo w niemowlęcym, dziecinnym, y ieſzcze młodym wieku, kości nie ták ztwardniałe ſsać mogą áliment, y w ſiebie zámieniáć; á zátym wzroſt bráć. W doyrzałym záś wieku kości iuż twarde, ſuche, iáko nieſpoſobne ſą do ciągnienia w ſiebie pokármu, ták y wzroſtu.

Potencye Jmaginatywy, y Appetytu.

LXXVI. Potencya imágnátywy ieſt to zmyſł wewnętrzny poſpolity, ſłużący do poięcia máteryalnego rzeczy pod zmyſły zewnętrzne podpadáiących. Pierwey bowiem człowiek widzi náprzykład drzewo zielone, ſłyszy głos trąby, ſmakuie gorzkości pieprzu, woni zapáchu lilii, czuie gorącość ogniá. A potym ſądzi, y zdánie formuie: że drzewo zielone, że trąba ſhuczna, że pieprz gorzki, że pachniąca lilia, że gorący ogień. J tá imáginátywa rozeznaie między obiectum iednego, od obiectum drugiego zmyſłu. Tá potencya ieſt poſpolita y zwierzętom. Bo y pies ná przykład poznaie Páná ſwego, ma rozeznánie co chleb, co kii; kto obcy á kto domowy: co záſię, á co choć ſám. Do tey potencyi należy ſądzić nie tylko o rzeczach teráźnieyſzych, ále y przeſzłych pámiętáć. Co ſię wydáie y w ſámych bydlętách, ptáſtwie, zwierzu; ktore pámiętáią, o ſwoich łożyſkách, gniazdach, żyrze, płodzie. Náwet y o bliſko náſtępuiących przypadkach ſądzić, czuiąc poprzedzaiące ich znaki: iáko to deſzczu álbo pogody náſtępuiącey. Co ſię naybárdziey wydáie w ptáſtwie, dla przyſzłych piſkląt ſwoich ścielącym gniazda. W mrowkách, wiewiorkách, myſzach polnych, ná náſtępuiącą zimę ſię prowiduiących. Orgánum imaginátywy y pámięci ieſt muzg ludzki. J dla tego wſzyſtkich zmyſłow powierzchnych organa máią kommunikácyą z muzgiem. W ktorych formowáne ákcye witálne tym zmyſłom przyzwoite, podobnież ſpecies; to ieſt wyobrażenie ſiebie rodzą w muzgu, ktore czuiąc duſza ludzka, tychże rzeczy widzianych, ſłyſzanych y innymi zmyſłámi doſwiadczonych, ſprawuie poznawánie, y pámiętanie.

LXXVII. Przez zmyſł appetytu wewnętrzny nie rozumie ſię tu łáknienie, ktora ákcya witálna ieſt właſna nutrycyi. Ale rozumie ſię potencya ſpráwuiąca chuci y żądze, álbo też awerſye, rzeczy w imáginatywie reprezentowanych y poznanych. Bo co zmyſł zewnętrzny poymuie, imáginatywa poznaie,

y ſądzi.

y ſądzi zá rzecz ſobie przyzwoitą y dobrą, do tego y ſkłonność áppetytu wewnętrznego bierze, álbo też awerſya, ieżeli ſądzi rzecz złą y ſobie nieprzyzwoitą. Ktorego áppetytu ſkłonności zowią ſię Paſsye y námiętności ludzkie: Akty zaś witálne tey potencyi ſą máteryálne żądze y chuci. Według rożności tych ákcyi, y paſsye rożnicę maią. Te zaś ákcye ſą: miłość, albo nienáwiść: ſmucenie ſię álbo weſelenie: odwagá álbo boiaźń: nadzieia álbo deſperacya: &c. Ktorych wſzyſtkich chuci organum ieſt ſerce. Bo doświadczenie uczy, że w weſelu ſerce ſię rozſzerza, y niby ſerca przybywa. W żalách ſerce ſię kurczy: w boiaźni drzy: w gniewie ſię zapálą, &c. Paſsye y ákcye ich záwſze álteracyą y pomieſzanie ſpráwuią mniey więcey w ciele ludzkim. Gdy bowiem rodzi ſię w głowie myśl iáka rzeczy dobrey, álbo złey, przez konnexyą y náturalną ſympátyą muzgu z ſercem, y potencyi z ſobą, przez rożną affekcyą ſerca, rożne ſię rodzą paſsye y ſkutki iego. Z ktorego rożnego poruſzenia ſerca, wſzczyna ſię poruſzenie witálnych duchow że krwią po cáłym ciele rozpierzchłych, a zárym y álteracya. Że większa ſkłonność do tey álbo owey páſsyi bywa w iákim człowieku, to pochodzi z rożnego temperamentu krwi y duchow witálnych ze czterma humorámi pomieſzanych. J ták: im więcey we krwi melancholicznego humoru, tym większa ſkłonność do żálow. Jm więcey cholery, tym większa popędliwość do gniewu. Atoli páſsye ile z ſiebie przed Bogiem áni dobre, áni nagánne, áni chwale, áni nágánie podlegáią. Ponieważ nie pochodzą z wolney woli ludzkiey, ále ią poprzedzaią rodząc ſię z appetytu zmyślności wewnętrzney poſpolitey y beſtyom. Acż rozumem ludzkim rządzone ſą okázyą zaſługi y cnoty: gdy wola ludzka to chce álbo nie chce co rozum zdrowy każe, lubo podczas przeciwny właſney paſsyi. Albo przeciwnie, ſą okázyą kary y wyſtępku, gdy przeciw rozumowi, wola ich ſię chwyta, y ſkutkiem wykonywa.

Potencye Rozumu y woli ludzkiey.

LXXVIII. Oprocz materyalnych myśli y poznáwania, właſnych imaginátywie, poſpolitey y beſtyom, ieſt w człowieku duchowne y ſamemu duchowi rozumnemu przyzwoite rozumienie, pochodzące od potencyi rozumu. Bo duſza ludzka nie tylko ſwoie zdánia formuie o rzeczach pod zmyſły powierzchne podpadáiących, o objektach máteryalnych y zmyślności proporcyonalnych; ále też y o rzeczach duchownych, cále od zmyſłow ciałá dálekich, iáka ieſt ſama duſza ludzka, gdy ſiebie, álbo Aniołá, y ſamego Boga poznáie. Nie tylko rzeczy przyrodzonych, lecz y nadprzyrodzonych ma poznawánie iákie ſą táiemnice wiary. Nie tylko formuie zdania o rzeczach, ále też iedne prawdę z drugiey wnoſząc, dálekie y głębokie

wnoſi

wnosi konsequencye. Czego nayzmyślnieysza bestya nie potrafi. Atoli áby rozum ludzki formował myśli y rozumienia sobie włásne, to czyni z dependencyą zmysłow ták powierzchnych iáko y wewnętrzney imaginátywy. Bo dusza ludzka, poki iest złączona z ciałem, potrzebuie orgánow ciáłá, iáko instrumentow do spráwowania wszelkich ákcyi witálnych. Lubo rozdzielona od ciáłá, y uwolniona do iego dependencyi, sama rozumienie spráwuie.

LXXIX. Proporcyonalnym sposobem oprocz máteryalnych chcenia y y chuci, włásnych áppetytowi wewnętrznemu, pospolitemu y bestyom, iest w człowieku duchowne y samemu duchowi rozumnemu przyzwoite chcenie, pochodzące od potencyi woli. Bo dusza ludzka idąc zá rozumem, formuie chcenia swoie rzeczy y od zmysłow dálekich, y nadprzyrodzonych; iákie iest zbáwienie y koniec ostateczny. Ná tey potencyi woli ludzkiey osadza się wolność od Bogá człowiekowi nadána. Bo lubo co niegodziwego imaginatywa człowiekowi proponuie, y appetyt wewnętrzny chucią swoią się tego chwyta. Atoli zdrowy rozum biorąc ná trutynę y uwagę to objectum, sądzić w prawdzie rzecz ciału y zmysłnościom przyzwoitą, ále álbo prawu náturze, to iest zdrowemu rozumowi, álbo práwu Boskiemu, álbo státutom ludzkim przeciwną, á zátym nie dobrą y naganną. A ták oświecona wolna wola ludzka, z iedney strony czuie inklinacyą y ciągnienie siebie od imaginátywy y áppetytu; z drugiey strony czuie przeciwne rozumu zdánie, y odciągánie przez perswazyą y deliberacyą. W ktorey porze położona wola ludzka ma zupełną wolność, y zostáie w stánie indyfferencyi. Bo iey, chceniem swoim wolno się chwycić y poyść álbo zá imaginátywą y appetytem, álbo zá oświeceniem rozumu: y rozkazem swoim do wykonánia zwierzchne potencye dyrygowáć. Jgdy idzie wolá chceniem y wykonániem swoim zá rozumem; chwalebnie y zbawiennie, á lubo z trudnością, acz z zasługą, chce y czyni. Gdy zaś idzie wola chceniem y wykonániem przeciw rozumowi zá imaginátywą y áppetytem; nagannie y z zgubą swoią chce y czyni. Bo sobie postępuie sposobem samym bestyom nierozumnym przywoitym, ktore rozumu nie máiąc, zátym y wolney woli nie máią. Ale tylko co im imaginatywa pokaże, tego się y áppetyt zmysłności chwytá. Dla tego upomina Bog człowieka przez Dáwida w Psalmie 31. *Rozum ci człowiecze dam, y informowáć cię będę w drodze życia twego, iák sobie masz postępowáć, Nie staycie się, iáko koń y muł, ktorzy rozumu nie máią.*

Z okazyi stworzenia pierwszego człowieka Adama, opisawszy duszę, ciało, y tryb życia ludzkiego wrácam się do dnia szostego stworzenia świátá.

Kontynuacya

Kontynuacya ſzoſtego dnia ſtworzenia świátá.

LXXX. Po opiſaney ſtrukturze pierwſzego człowieka Adama, y cáłey ekonomii życia, á zátym y ſpoſobie życia nas ludzi, iáko iedney konſtytucyi y nátury z Adamem. Zoſtáią do uwagi niektore okoliczności należące do ſtworzenia Adama ufundowane poniekąd ná Piſmie S. Pierwſza okoliczność: że Bog ſtworzył Adama nie w Ráiu, ále ná innym mieyſcu oprocz Raiu. Co ſię wnoſi z tych ſłow Gen. 2. *Wziął tedy Bog człowieká, położył go w Raiu roſkoſzy.* Druga: że pozwoliwſzy Adamowi ze wſzyſtkich innych drzew urodzaynnych zażywáć owocu, dáł Bog przykázanie, áby z drzewa umieiętności nie pożywał. Co ſię wnoſi z tych ſłow Gen. 2. *Przykazał Adamowi Bog: z każdego drzewa Rayſkiego pożywáć. Ale z drzewa umieiętności dobrego y złego nie iedz. W ktorymkolwiek bowiem dniu ſkuſiſz z niego, ſmiercią umrzeſz.* Ktore przykazanie że ieſzcze przed ſtworzeniem Ewy ferowane, do ſamego Adama ſię ściągało: á przez Adama Ewie oznaymione było. Dla tego ciekawą tę ſuppozycyą wnoſzą Teologowie. Jż gdyby byłá ſama Ewa ſkuſiłá z drzewa zakazanego, zgrzeſzyłáby była przeciw przykazániu y do ſiebie regulowánemu. Jáko ſama zeznałá: *Z drzewa, ktore ieſt w poſrzod Raiu, zakazał nam Bog, ábyśmy nie iedli.* Atoli ten grzech nie zaraziłby był narodu ludzkiego, y nie ſkaził nátury grzechem pierworodnym. Bo tylko Adam determinowany głową całego Rodzaiu ludzkiego, od ktorego woli iedynie záwiſła niewinność álbo ſkażenie nátury. Co wyraźnie zda ſię potwierdzáć Paweł S. do Rzymian cap. 5. *Przez iednego człowieka grzech ná ten świat wſzedł, á przez grzech śmierć. Jednego wyſtępkiem wielu umarło. Przez iednego exceſs, ná wſzyſtkich ludzi kondemnata.* Toć tylko przez Adama, á nie przez Ewę.

LXXXI. Trzecia okoliczność: iż Bog poruczył Adamowi ſtraż y kulturę Ráiu. Bo cáłey ziemi y tego co ná ziemi ieſt, uczynił dziedzicem y Panem. J lubo te ſłowa Boſkie ściągáły ſię nie tylko do Adama ále y do Ewy. *Mieycie poddáną ſobie ziemię, y panuycie nad rybami, ptaſtwem y wſzelkim zwierzem.* Atoli pryncypalny rząd y pánowánie zlecone Adamowi iáko głowie, á Ewie tylko iáko dożywotniey ſpołeczniczce. J owſzem ſamę Ewę pod rząd y dyſpozycyą Adama Bog poddał Gen. 3. *Pod władzą męża zoſtawáć będzieſz, y on zwierzchność nad tobą mieć będzie.* Czwarta: Jż Bog wſzelkiį zwierząt y ptáſtwa rodzay przyprowadził przed Adama, ktorym właſne imiona nadał. Oprocz ryb, ktore bez wody konſerwowane być nie mogły. Piąta: Spanie Adáma. Ktore nie pochodziło z iákiey fatygi ciałá, ále z porządzenia Boſkiego. Ponieważ mowi Piſmo S. Gen. 2. *Sporządził Bog Spanie w Adamie.* Szoſta: ſtworzenie

ſtworzenie Ewy. *Bo gdy zaſnął Adam Bog wyiął iedno żebro z żebrow iego, y uformował z niego niewiaſtę. Ktorą gdy ſtáwił przed Adamem, rzekł Adam. To ieſt kość z kości moich, y ciáło z ciáłá mego.* Z czego iedni z Pereryuſzem ſądzą, iż Adam od Bogá w początku ſwoim ſtworzony z dwudzieſtą piącią żebrámi. Aby iedno żebro było ſłużyło do wyformowania z niego Ewy. A dwadzieścia cztery do zupełności ciáłá Adámowi w dalſzym życiu iego, ták iáko w każdym człowieku znayduie ſię 24. żebrow. Ponieważ w 23. żebrach Adam byłby był monſtrum. Ták iáko człowiek o iednym oku, álbo 4. pálcach u ręki byłby monſtrum. Drudzy z Catarynem ſtoſuiąc ſię bardziey do Piſma ſądzą: iż Adam ſtworzony o żebrach 24. Bo ſtworzony o 25. byłbybył choć ná krotki czas monſtrum. Jáko człowiek o trzech oczach, álbo ſześci pálcach u ręki. Lecz Bog ná mieyſce żebra wyiętego dla uformowania Ewy, inne ſporządził Adamowi żebro. Według ſwiadectwa Piſma S. Gen. 2. *Wyiął Bog iedno z żebrow Adama, y zaprawił ciałem mieyſce iego,* Ani co zdanie tym ſię zbiia, że Piſmo S. wzmianki nie czyni kości żebrowey de novo daney Adamowi, ále tylko ciáłá. Bo iáko nie ſamę kość żebrową ále y ciáłem pokrytą ná uformowánie Ewy Bog wziął z Adama, według ſłow Adama do Ewy rzeczonych: *to ieſt kość z kości moich, y ciało z ciáłá mego.* Lubo Piſmo S. o ſamey żebrowey kości wzmiankę czyni. Ták w nadgrodę Bog nie ſamym ciáłem, ále y kością żebrową mieyſce wyiętego żebra zapráwił, Lubo w Piſmie ſamego ciáłá ieſt wzmianka.

LXXXII. Siodma okoliczność: kontrakt dożywotni małżeńſtwa między Adamem y Ewą: wyrażony temi ſłowy Adama. *Opuści człowiek Oyca y Matkę, á złączy ſię z żoną ſwoią: y będą dwoie w iednym ciele.* O ma: Błogoſłáwieńſtwo Boſkie małżeńſtwa, y przykaz powinności. *Pobłogoſłáwił im Bog, y rzekł, roſnicie y mnożcie ſię, á nápełniaycie ziemię.* Gen. 1. Dziewiąta: powtorzenie pozwolenia iuż y Ewie nie tylko Adamowi záżywania wſzelkich urodzáiow ziemi y owocow drzewa. J temi dziełami Boſkiemi, y ich okolicznościami zákończył ſię dzień ſzoſty ſtworzenia świátá. *A dnia ſiodmego poprzeſtał Bog od wſzelkiego dzieła.* Gen. 1. Ktore ſłowa nie trzebá w tym ſenſie rozumieć. Jákoby wſzechmocność Boſka iuż więcey władzy y dzielności ſwoiey nie záżywáłá, y ták ſpoczywáłá, iák po pracy ſpoczywa człowiek. Gdyż potencya Boſka y ſiłá nadwątlona być nie może. J do wſzyſtkich ſkutkow konkurſem ſwoim wſpomaga człowieká, y cáłą ſtrukturę świátá tąż mocą konſerwuie, ktorą ſtworzył. Według Jzáiáſza w Roz. 40. *Ná trzech pálcach záwieſił wielkość ziemi. Bo w niey mocą żyiemy, ruſzamy ſię y ieſteśmy.* Act. 17. J Chryſtus zeznał Joa. 5. *Oćiec moy Przedwieczny aż do tych czas prácuie.* Ale w tym

 ſenſie

ſenſie 'rozumieć ſię maią. Jż oprocz rodzaiu y rożnicy ſtworzenia, przy pierwſzych świata przez ſześć dni początkách, ſporządzonego, wſzechmocność Boſka nową ſpeciem kreatury nie tworzy, ále tylko raz ſtworzonym, coraz wprawdzie inne, áleż podobne. J w tym ſenſie rzekł Salomon Eccl. 1. *Nie máſz nic nowego pod ſłońcem.*

Do należytego opiſania ſtworzenia świata, záchodzą niektore ieſzcze dość ciekáwe kweſtye: Ják dawno y ktorego czaſu ſtworzony ten świat? Czy ieden był, ieſt y będzie świat? Czy ten świat w ſwoiey perfekcyi uſtępuie z czaſem? Ják długo ten świat trwáć będzie? ktore krotko ułatwiam.

O dawności y czaſie ſtworzenia świata.

LXXXIII. Dawnych Pogáńſkich Filozofow zdánie było, iż ten świat był od wiekow. Atoli: że ſię w czaſie począł, ieſt artykuł wiary ná fundámencie Piſma S. ufundowany. Jak dawno zaś ten świat ſwoy wziął początek? w wielu Páńſtwach Pogáńſkich y teraz ta błędliwa znayduie ſię perſwazya, że nad zamiar ſwoim Monarchiom zakładáiąc ſtárożytność, y świata dawność długiemi mierzą wiekámi. J ták Egipcyanie więcey iák ſto ſześćdzieſiąt tyſięcy lat ſwemu Páńſtwu rachowáli. Chaldeyczykowie wiadomość obrotow Niebieſkich, y Luminarzow Aſtronomiczne obſerwacye Matematykow ſwoich od czterech ſet ſiedmdzieſiąt tyſięcy lat zakładáli. Syneńczykowie też ſwego Páńſtwa dzieie y rewolucye ſwemi kſięgámi y kálendarzami dáleko dawnieyſze, nad ſam świáta początek, wywieść uſiłuią. Atoli to ieſt prożna chluba, y prawdziwey cáłego świata, á zátym części y pomnieyſzych kráiow lat kálkulacyi, błąd przeciwny. Lecz y ſami Chrześciáńſcy Chronografiſtowie w kompucie dawności świata ſię nie zgadzaią. Pewnieyſzy bo bardziey ſtoſuiący ſię do Piſma S. komput ieſt ten. Ktory od początku świata do Potopu ráchuie lat 1656. Od potopu do Abrahama lat 427. Od Abrahama do Exodu lat 430. Od Exodu do zbudowania Kościołá Salomonowego lat 479. Od zbudowania Kościołá Salomonowego do ſkończenia niewoli Babilońſkiey lat 475. Od końca niewoli Babilońſkiey do Narodzenia Chryſtuſa Paná lat 533. Więc ſumma od ſtworzenia świata aż do národzenia Chryſtuſa wynoſi lat 4000. Do ktorych od národzenia Chryſtuſa aż do teraźnieyſzego roku przydáne latá 1740. uczynią komput dawności świátá. Jż od ſtworzenia świata aż do teráźnieyſzego roku liczy ſię lat 5740.

Co ſię tycze części roku y dnia ſtworzenia świata? Wywiodło ſię dość pozornemi racyami pod liczbą XXXVII. iż ten świat ſtworzony pod czas Wioſny. Co zaś do dnia? ten poſpoliciey komputyſtowie náznáczaią 25. dzień

marca,

marca, iáko dzień æquinoctium wiosiennego, iż był dniem czwartym stworzenia świátá, to iest luminarzow niebieskich: iáko się rzekło w liczbie XXXVI. Bo y Concilium Palestyńskie było tego zdánia. J záwsze stárożytność Hebraiská swoie lata záczynałá od æquinoctium wiosnowego.

Czy ieden tylko był, iest, y będzie świat.

LXXXIV. Że Wszechmocność Boska czyli to razem, czyli ieden po drugim świat, nie ieden, ále tysiącámi mogła stworzyć, rzecz pewna. Ale czy stworzyłá? w tym kwestya. A że nikt rozumnie twierdzić nic nie powinien, czego fundámentalnego dowodu nie ma. Toć że było, iest, álbo będzie wiele innych, oprocz tego świátá, iż żadney dowodney racyi nie masz, zmyśláć ich iestestwa nie trzebá. Osobliwie: że y experyencya, y Pismo S. o iednym w szczegulności świadczy świecie. Dla czego zá herezyą sądzi S. Augustyn zdánie o wielu świátách. Atoli áby pomnieyszych wiele świátow w iednym tym zupełnym świecie się nie zámykało? mogłby kto powątpiwáć z tey racyi. Jż ponieważ planety y gwiazdy są tákiey obszerności, że wielkością swoią niektore, więcey iák sto razy przechodzą wielkość ziemi: toć przyzwoita rzecz się widzi, áby iáko ziemię Bog osadził ludzmi, zwierzęty, ptástwem y innym stworzeniem. Ták planety y gwiazdy osadził, czyli to teyże nátury z nami ludzmi, czyli innym rozumnym y nierozumnym stworzeniem. Ta iednak racya nie waży. Bo inny cel y koniec Bog naznaczył luminarzom niebieskim, y tą intencyą ich iedynie stworzył. *Aby dzieliły dzień od nocy, oznaczały czasy, dni y lata, áby świeciły, y oświecáły ziemię.* Gen. 1. Samę zaś ziemię osadził ludzmi y wszystko co ná ziemi poddał pod władzą, pożytek, y ná usługi człowieká. Według Psal. 129. *Niebo niebios Panu, ziemię zaś dał synom ludzkim.* Planety też niebieskie dla swego gorącá iákie iest słońce, Saturnus; Xiężyc dla swoiey wilgoci; y inne luminarze dla intemperyi, nie są sposobne, do konserwacyi w sobie życia iáko mieszkáńcow, czyli to życia ludzkiego, czyli zwierząt iákich. Obszerność zaś y wielkość planet y gwiazd dla tego iest sporządzona od wszechmocności Boskiey: bo będąc w tákiey odległości od ziemi, cáleby w mnieyszey figurze y z oczu ludzkich niknęły. J nie byłyby sposobne czyli do oświecenia, czyli zagrzewania, ziemi: czyli sprawowania rożnych skutkow przez swoię influencyą, potrzebnych do konserwacyi życia ludzkiego.

Czy ten świat w swoiey doskonałości ustępuie z czásem.

LXXXV. Ten świat w swoiey konstytucyi, ták iest doskonáły, że trudno

przygánić ták całey iego ſtrukturze, iáko y wſzyſtkim ſtworzeniom ſkłádáiącym uniwerſalny świat. Bo by to było przyganiáć naymędrſzey Wſzechmocności Stworcy Bogá, ktory *wſzyſtko w mierze, liczbie, y wadze podyſponował*. Sap. 11. J ktory cokolwiek ſtworzył, zaraz pochwalił: *Obaczył Bog iż rzecz ieſt dobra. Obaczył wſzyſtko co ſtworzył, y były wſzyſtkie rzeczy bardzo dobre*. Gen. 1. Ktora dobroć y doſkonáłość świátá y rzeczy ná nim ſtworzonych záwiſła na porządku, konnexyi, ſubiekcyi, rzeczy niżſzych pod wyżſze: álternácie, antypatyi y ſympátyi, y pięknym rozłożeniu, dyſpozycyi ſrzodkow do końcow ſwoich. Bo nie máſz żadnego ſtworzenia, ktoreby ná dobre wyniść nie mogło. Nayiádowitſze zmiie, węże, ná dryakwie, kordyały y recepty zdrowia ludzkiego ſłużą. Mizerne komáry, muchy, ſą niepoięt ey w drobnym ciele wſzechmocności Boſkiey oznaczeniem: y cierpliwości ludzkiey okazyą, oraz ták rozmaitego ſtworzenia wizerunkiem y ozdobą. Powietrza, choroby, nieurodzaie, y inſze plagi Boſkie, náwet ſame wyſtępki ludzkie od Bogá dopuſzczone, ſą ſprawiedliwości y miłoſierdzia Boſkiego oznaczeniem, Dobrym ſą napomnieniem, cierpliwości y zaſługi przyczyną, y w cnotách pomnożeniem: á zátym wiecznej nadgrody oſobliwſzą inwencyą Boſką. Czyli zaś ten świat uſtępuie w doſkonałości ſwoiey? Poſpolita ieſt ludzi perſwazya, przeſzłe wieki złotemi, y ſrebrnemi nazywáć, á teráznieyſze zá ołowiane álboli żelazne poczytáć: chwalić ſtárożytność, á niniey ſze gánić latá. Atoli doználemy że niebieſkie obroty tymże toczą ſię kołem; y iednego nie chybiwſzy kárbu, tymże regularnie poſtępuią trybem. Jeſzcze żaden nie zgáſł luminarz niebieſki, żadna nie zgaſłá gwiazda. Atmosfera podobnież dawnym wydáie meteora. Ziemia w ſwoim urodzaiu nie uſtáie. J lubo tymi czaſy bywa głod, powietrze, woyny, zruinowanie Páńſtw, trzęſienia ziemi, inundácye, Herezye. Atoli biorąc komparacyą teraźnieyſzych do dáwnych czáſow, zda ſię świat być teraz doſkonalſzy á niżeli przedtym. Bo gdzież temi czaſy táki nieurodzay? iáki był przez 7. lat w Egipcie zá czaſow Jozefa Patryarchy. Tákże przez 7. lat zá czaſow Elizeuſza. A przez 10. lat zá czaſow Ruth. We Włoſzech, Anglii, Hibernii, y práwie w cáłey Europie táki głod, w roku 539. że ſzczury, koty, náwet włáſne dzieci ná pokarm zábiiano: trupom nie przepuſzczano. Gdzie tákie powietrze, iakie było w Rzymie zá Weſpazyaná Roku po Chryſtuſie 71. gdzie ná ieden dzień po dwadzieścia tyſięcy luda padało trupem. W Roku zaś 544. wſzczęte powietrze, przez 50. lat cały prawie świat zarażało. W Roku zaś 590. za S. Grzegorza Papieża, kto ziewnął álbo kichnął, trupem padał. w Roku zaś 1223. táka we Francyi, Niemczech, Polſzcze, Węgrzech pánowałá zaraza, że

ledwie

ledwie trzecia część ludzi y bydła zostałá. Ktoraż teraz Monarchia tyle ná plác wyprowadza woyska? iáko Jozafat Krol 1160000. A ieszcze większe liczyło się woysko Amonitow y Moabitow przeciwko Jozafatowi, iáko czytáć 2. Paralipo: cap. 17. Jáko Xerxes, ktory przeciwko Grekom liczył woyska 2317610. Attila w 700000. luda do boiu, pustoszył Włochy, Francyą, Niemce. Tamerlanes 600000. piechoty, á 400000. iázdy przeciwko Turkom stawił do boiu. Gdzie temi czasy tákie trzęsienia ziemi iákie za Pliniusza? ktore cáłe Państwa z ziemią rownáły: gory y skały niszczyły. W roku 446. konstantynopol przez 4. miesiące trzęsieniem ziemie był kołátany. W roku zaś 526. przez cáły rok, Antyochią ruinował y zniszczył. Po potopie uniwersalnym zá czasu Noego, w 770. lat iáko Euzebiusz świadczy, całą prawie Grecyą wody zálały. W Roku 1014. po większey części Flandria od nawáłnic zátonęłá. W roku 1421. Ren y Moza rzeki ták wylały, że więcey iák nad 7. wsi y miasteczek z ludzmi zátopiły. W Roku 812. Ták się rozmnożyłá, szarańcza, że po cáłym práwie świecie wielkie szkody czyniłá. W Roku 874. o sześciu nogach dwanastu skrzydłach, náwet ták zębata szarancza pustoszyłá Francyą, że nie tylko zboża, kwiaty, drzewa, ciełá, ále y kán iłnie kruszyłá. W roku 1338. po Niemczech, Węgrzech ták chmurami latáłá szarancza, że wpośrzod południa przyćmiwszy słońce, zmrok czyniłá. Coż mowić o persekucyach, tyrannii, herezyach? W roku 97. zá Trajana aż do roku 116. tákie były Chrześcian morderstwa, że sami stárostowie przed Cesarzmi się uskárżáli że im iuż kátowni, kátow, y siły nie stáie w męczeniu Chrześcian. Za Decyusza, Nerona, Dioklecyana, po kilkádziesiąt tysięcy razem męczeństwo podeimowało. Za Genseryka y Hunheryka Krolow táká w Afryce od Arryanow byłá Kátolikow persekucya, że oprocz innego ludu, samych Biskupow y Xiężý rázem 4966. ná wygnanie skazano.

Jeżeli zaś w samey Polski kroniki weyrzemy? tákich się rewolucyi y strasznych tragedyi náczytamy, że násze czasy względem przeszłych błogosławieństwem ziemskim názwáć się mogą. Przed lat bowiem 499. iáko świadczy Długosz lib 7. tákie zwycięstwo Tátárzy ná polu dobre nazwanym otrzymali. iż 6. wańtuchow samych uszow po iednym od głowy náobrzynáli. Przed lat 242. iáko świadczy Bielski lib. 4. Tátárzy ná sto tysięci ludzi młodych w Polszcze zábrali, bez liczby stárych y dzieci názabiiawszy. Przed lat 224. ná 40. mil w szerz y wzdłuż Podole y Ruskie Woiewodztwa Tátárzy zruinowali, ná pięćdziesiąt tysięcy Jassyru zabrawszy. A przed lat 453. według Długosza lib. 2. gdy Tátárzy Krakowa dobywáli samych Pánień 21000. w niewolą wzięli: tyle innych wyciąwszy ludzi, że krwią się ludzką farbowáłá Wisła.

Przed

Przed lat zaś 65. Tátárow y Turkow 18000. tyſięcy wpadſzy w Podole ná 200000. ludzi w plonie wzięli. Coż mowić o uſtáwicznych bátáliach Polſkiego narodu z Moſkwą, ktorych pod Smoleńſkiem przed lat 129. ná plácu trupem legło 208000. iáko ſwiadczy Piaſecki. Z krzyżakámi ktorych przed lat 240. Władyſław Jagełło 140000. znioſł. Z Tátárami y Kozactwem, ktorych ná Ceterze przd lat 145. Jan Zamoyſki 70000. á 20000. Janczarow zwyciężył. Ten że 72000. Tatárow ná Podolu znioſł. Pod Bereſteczkiem Krol Kazimierz Chmielnickiego zbił ná 60000. Kozactwa zábiwſzy. Pod Chodowem ná 70000. Z Turkámi, ktorych Władyſław pod Warnem 80000. wyciął. Stefan Batory 150000. Jan III. Pod Wiedniem 54544. znioſł, dáleko więcey rozgromił. Pod Podhaycami 50000. Coż mowić o woynách z Jadzwingámi, z Szwedem, z Niemcámi. Ták że Polſka polem woyny y utarczek uſtáwicznych ſłuſznie zwáć ſię mogła.

Co ſię tycze ognia y pożarow. Ten przed lat 265. w ſamym Krákowie ná ſto kámienic pochłonął. Przed lat 248. Zamek Krakowſki. A przed lat 163. Zamek Lubelſki w perzynę obrocił. Przed lat 115. w ſamym Jarosłáwiu ná dzieſięć millionow ſzkody uczynił. Co ſię tycze powodzi: ta przed lat 470. przez dzieſięcio tygodniową ulewę, pola, łąki, wſie miáſteczka, pozalewałá, drugie z gruntu znioſłá. Powietrze przed lat 426. ták ciężkie grasſowáło, á po nim głod, że ścierwu y chwaſtow gdy nie ſtáło, trupy y dzieci iedzono. Przed lat 380. Całą prawie Polſkę morowa zaraza zniſzczyłá, że nie było ktoby już grzebł trupy, Miáſteczka y wſi puſtkámi długim czaſem ſtały. Przed lat 540. tákże przed lat 482, Kromer o niezwyczaynym w Polſzcze trzęſieniu ziemi piſze, iż po wielu mieyſcach wiele ruin nárobiło. Zgołá nie maſz czego zazdrościć dawnym wiekom, y nárzekáć ná teraźnieyſze czaſy, iákoby co raz gorſze były. Jowſzem z wielu miar doſkonali ſię co raz ten świat. To przez ználezienie co raz nowych kráiow y Inſuł, iáko też ich náwrocenie do uznania prawdziwego Bogá. To przez więkſzy co raz w naukách poler. Ták, że ſię prawdzą Dawida ſłowa Pſal. 18. *Dzień dnia poucza, y noc nocy pokazuie umieiętność.* To przez nowe co raz doſkonalſzych manufaktur inwencye y w ſztukach ták rzemieſnicżych, iáko y wolnych ćwiczeniach doſkonalenie. Jáko to w Architekturze, Muzyce, Artyleryi, w woiennym trybie, żegludze, Medycynie. To w ſamey polityi, cykurowaniu dzikich kráiow, y grubych narodow do ludzkości więkſzym podobieńſtwie. Zgoła dobrze w tey mierze ſądził Salomon Eccl. 1. *Rodzay ludzki ieden przemiia, rodzay drugi náſtępuie, á ziemia ſtoi. A co ieſt, co było, á żeby poty być nie miało? Co ieſt co ſię ſtało, á żeby ſię ſtáć nie miáło? Minęły rzeczy przeſzle y z pámięci wyſzły; miną y z pámięci wyidą y teraźnieyſze.*

JNFORMA-

JNFORMACYA II.
O końcu świátá.

LXXXVI. Samym Świętym Apostołom ciekawa tá byłá kwestya, iż sámego Chrystusá śmieli o iey rezolucyą pytáć. Matt. 24. *Przystąpili sekretnie Uczniowie do Chrystusá, mowiąc. Powiedz nam kiedy to będzie? ktory będzie znak przyjścia twego, y skończenia świata?* Ale że w sądach swoich rozumem ludzkim niedościgłych skryty Bog, chciał mieć zátaiony y koniec świátá przed wiadomością ludzką. J dla tego ná pomienione pytánie ták odpowiedział Chrystus. *O tym dniu y godzinie nikt nie wie, áni Anieli niebiescy, tylko sam Oćieć Przedwieczny.* Dla tego o skończeniu tego świátá y ostatecznym sądzie Boskim pewności nie masz. Atoli wielu poważnych Swiętych Oycow domniemywa się, iż ten świat od stworzenia świata do skończenia swego, w iedneyże porze trwáć będzie tylko sześć tysięcy lat. Po ktorych wyszciu koniec iego nástąpi. Ktorey opinii dáią tę racyą. Jż iáko stworzenia świátá liczyło się dni sześć á siodmego dnia odpoczęłá Boska od dziełá wszechmocność. Ták po sześciu tysięcy lat, niby to sześciu dniach konserwácyi tego świátá spocznie Wszechmocność Boska. J nástąpi wieczny spoczynek, Chwały Boskiey nieustanna Uroczystość, á Swiętych Pańskich błogosławieństwo. Gdyż według Dawida Psal. 89. *Tysiąc lat przed oczyma Boskiemi iest iáko ieden dzień wczorayszy, ktory minął.* Dáią tę racyą drugą: Jż iáko zacząwszy od Adama pierwszych Przodkow nászych sześciu się liczyło, *Adam, Seth, Enos, Cainan, Malaleel, Jared,* ktorzy rozmnożywszy narod ludzki, y po tysiąc lat blisko káżdy z nich żyiąc, wszyscy pomarli. Siodmy zaś Przodek y Patryarcha nász *Enoch* żywy wzięty iest od Boga do Ráiu. Ták przez sześć tysięcy lat narod ludzki ma się pomnażáć, y śmierci podlegáć. Siodme zaś tysiąc lat będzie nieśmiertelnośći, y wiecznego życia zadatkiem. Popiera tegoż domniemánia Prorockie nie iáko opisánie Papieżow, ktorzy aż do skończenia świátá porządnie ieden po drugim máią nástępowáć. Tych figuralnie popisał S. Maláchiasz Arcy-Biskup Ardnićeński, Primas Hibernii, zacząwszy od Celestyna II. Papieża. Atoli ia to Opisanie wieszcze tu kłádę od teráźnieyszego Papieża, Benedykta XIV. Ktory w roku teraźnieyszym 1740. dnia 17. Sierpnia obrany, á od Malachiasza tym symbolum adumbrowany *animal rurale.*

LXXXVII. Po ktorym zostáie ieszcze przepowiedzianych od tegoż Maláchiasza Papieżow 19. przez nástępuiące symbola wyrażonych.

I. Roża Umbryi.

II. Nie

II. Niedźwiedz prędki
III. Pielgrzym Apoſtolſki.
IV. Orzeł drapieżny.
V. Pies y Wąz.
VI. Mąż Zakonny.
VII. Z Łazien Hetrurii.
VIII. Krzyż z Krzyża.
IX. Swiatło ná Niebie.
X. Ogień goraiący.
XI. Zakon ſpuſtoſzały.
XII. Wiara nieuſtraſzona.
XIII. Paſterz Anielſki.
XIV. Paſterz y Zeglarz,
XV. Kwiat kwiatow.
XVI. Z połowy Xiężyca.
XVII. Z Zaćmienia ſłońca.
XVIII. Chwała Oliwy.

Pod czas zaś oſtatniego prześladowania Kościołá Rzymſkiego oſiąść ma Stolicę Apoſtolſką Piotr drugi, Rzymianin, ktory Kościołem Kátolickim rządzić ma w wielu prześladowaniach. A ná koniec náſtąpi ſpuſtoſzenie Rzymu, y ſędzia ſtraſzny przyidzie ſądzić lud ſwoy.

Atoli te racye nie ſą ták fundamentalne, áby wiadomość fundowáć niewzruſzenie miały o tey á nie inſzey liczbie lat ſkończenia świátá: y cokolwiek ubliżáć ſłowom Przedwieczney Prawdy. *Ktorey ſię godziny nieſpodziewacie, w ten czas Syn ludzki przyiść ma.* Matt. 24. Lubo zaś przed nami bardziey czaſem odległemi od końca świátá, determinacya tego czáſu zákrytá. Przecież ták w nowym iák o wſtárym teſtámencie ſą opiſane znáki, y poprzedzaiące ſkutki, z ktorych ná ten czas żyiący ludzie wnośić mogą iuż náſtępuiącą oſtáteczność iego. Ktore znáki krotko zebrane, tu kłádę.

O znakach poprzedzaiących koniec świátá.

LXXXVIII. W ſtarym teſtámencie Piſma Bożego znaki poprzedzaiące koniec świátá wyraźniey, lubo pod figurami przepowiedzieli dway Prorocy: Ezechiel w Rozdziale 38. y Daniel w Rozdziale 7. y 12. W nowym zaś teſtmencie u Ewangeliſtow Chryſtus, to ieſt u Mateuſza w Rozd. 24. u MarkawRozd. 13. u Łukaſza w Rozd. 17. Jan zaś w obiawieniach ſwoich w Rozád. 11. y 12. y 13. y 17. y 20. Ktore mieyſca Piſma Bożego z ſobą pokombinowane według poſpolitſzego zdania Kościoła Bożego tę czynią znakow kategoryą.

LXXXIX. Znak pierwſzy poprzedzaiący ſkończenie świátá ieſt ten. Jż przed cztere ma láty kończącemi oſtátni wiek tego świátá, rozgłoſzona będzie Ewangelia wſzyſtkim narodom, Bo Chryſtus u Marka S. w Rozd. 13. wyraźnie powiedział. *Potrzeba áby po wſzyſtkich Narodach pierwey opowiedziana była Ewangelia.* J u Mateuſza S. w Rozd. 20. *Opowiedziana będzie Ewangelia po całym świecie ná świadectwo wſzyſtkim narodom, y ná ten czas náſtąpi ſkończenie świata.* A lubo światło wiary iuż práwie po cáłym świecie zaiaſniało.

śniało. Bo y w pośrzod Pogańſtwa znaydowali śię y znayduią Apoſtołowie, Miſsyonarze, zelanci chwały Boſkiey, ktorzy prawdziwey náuczáią wiary. Atoli kraie ku Polum Arcticum zá morzem pułnocnym od graduſu prawie 70. aż do graduſu 90. czyli iákie śię znayduią? ku polum zaś Antarcticum zá morzem południowym od graduſu práwie 60. aż do 90. czyli te kráie máią iákich mieſzkańcow? ieſzcze doſtátecznie nie ſą odkryte. Ná Oceanie zaś Amerykańſkim, y Afrykańſkim co raz nowe wyſpy śię znayduią. Ná morzu też Septemtryonálnym w roku 1739. przez Kápitana Spannberga świeżo wynálezionych wyſp pomnieyſzych liczy śię 34. Ktore czy iákiemi ſą oſadzone ludzmi? ieſzcze ciekáwa inwencya nie doſzłá. Záczym ieżeli ieſzcze znayduią śię iákie dzikie nieuwiadomione o Bogu prawdziwym y artykułách wiáry do zbáwienia potrzebnych narody, y tym opowiedziana pierwey będzie Ewangelia, nim koniec świata náſtąpi.

XC. Znak drugi. Jż nim náſtąpią oſtátnie cztery latá kończące oſtátni wiek świátá, dziesiąciu Krolow odziedziczą Ceſarſtwo Rzymſkie. To ieſt te wſzyſtkie kráie, ktore od początku należały do tego Páńſtwa: iáko to Portugália, Francya, Niemce, Włochy, Grecya, &c. zgołá te wſzyſtkie kráie ktore należały przedtym czyli to wſchodnie, czyli záchodnie, do dawnych Ceſárzow Rzymſkich. Co śię wnośi z obiawienia uczynionego Danielowi w Rozd. 7. *Widziałem w widzeniu nocnym, á oto beſtya czwarta, ſtraſzna, dziwna, y mocna bardzo, zęby máiąca wielkie żelazne, pożeraiąca y kruſząca wſzyſtko, á reſztę nogámi depcąca, á miała rogow dzieśięć.* Ktore widzenie ták Danielowi wytłomaczył Anioł. *Czwarta beſtya, czwarte Kroleſtwo będzie ná ziemi ktore więkſze będzie nad wſzyſtkie Kroleſtwa, y ośiągnie podbiie ſobie cáłą ziemię. Dzieśięć zaś rogow, tego kroleſtwa, dzieśięć Krolow będzie.* J z obiawienia uczynionego Janowi S. w rozdziale 17. *Widziałem niewiáſtę ſiedzącą ná beſtyi máiącey głow ſiedm, á koron dzieśięć.* Ktore widzenie ták Anioł Janowi S. wytłomáczył. *Siedm głow, ſiedm gor ieſt, ná ktorych ſiedzi niewiaſta.* To ieſt Rzym ná ſiedmiu gorach ufundowany. *A dzieśięć rogow ktoreś widział, dześięć krolow ieſt.*

XCI. Znak trzeci. Jż ci dzieśięć Krolowie nienawiśni będą Chryſtuſowi y wierze Rzymſkiey Kátolickiey, prześládowáć y męczyć wiernych. Rzym opánuią, Duchowieńſtwo z Namieſtnikiem Chryſtuſowym rozproſzą, ſamo miaſto zruinuią, ſpalą. Co śię wnośi z tegoż Rozdziału 17. Obiawienia Jana *Ci dzieśięć Krolowie woiowáć będą przeciwko Barankowi. J dzieśięć rogow ktoreś widział ná beſtyi, ci nienáwidzieć będą niewiáśię, ſpuſtoſzą ią y ogołocą, ciało iey pożeráć będą, á ſamę ogniem ſpalą. Ta zaś niewiaſta ktorąś widział*

 ieſt

ieſt miáſto wielkie, ktore ma panowanie nad Krolmi ziemſkiemi. Więc pod czas pánowania tych dzieſiąciu Krolow to z wiernymi Chryſtuſowemi dziáć ſię będzie co przepowiedział Chryſtus u Mateuſza w Rozdz. 24. *Powiedz nam ktory znak będzie przyiścia twego, y ſkończenia świata? J odpowiedział im Jezus: ſłyſzeć będziecie woyny: Powſtanie narod przeciwko narodowi, Kroleſtwo przeciwko Kroleſtwu. W ten czas podawáć was będą ná zgubę, zabiiáć was będą, y wſzyſcy was nienawidzieć będą dla imienia mego.* A że to prześládowanie wiernych Chryſtuſowych daleko ciężſze będzie zá pánowania AntyChryſtá, á niżeli zá pánowania tych dzieſiąciu Krolow. Więc Chryſtus przydał: *trzeba áby ſię to wſzyſtko działo: ále to ieſzcze temu nie koniec. Bo to wſzyſtko początkiem ieſt tylko dalſzych boleści.* Jnnych zaś kráiow iáko to Polſki, Moſkwy, Chin, Afryki, Ameryki y tych kráiow, ktore iáko przedtym do dawnego Państwa Rzymſkiego nie należały, ták y na ten czas należec rozumiem nie będą, iáki ſtan, y tryb rządow będzie? Proroctwa o tym w Piſmie S. żadnego nie maſz. Atoli domniemáć ſię godzi, że iáko teraz Ameryka, Afryka po części do rożnych należy Monarchow, ták y w ten czas rożnym z pomienionych dzieſiąciu krolow, hołdowáć będzie. Orientalne zaś y Septemtryonalne narody oboiętnie mieć ſię będą do tych rewolucyi. Dopiero ná ſamym ſkończeniu świáta po ruinie Rzymſkiego Państwa y zgubie AntyChryſta, oſtátnim zámieſzaniem poprzedzą koniec świátá: iáko ſię niżey powie.

XCII. Znak czwarty. Jż ná początku czterech lat kończących oſtátni wiek świátá ziáwi ſię AntyChryſt, to ieſt pomnieyſzy Krol czyli Xiążę, ktory w kráiach należących do Państwa Rzymſkiego ſię ziawi. Flottą umocniony, trzech Krolow z pomienionych dzieſiąciu, cále zgubi, Państwa ich záwoiuie y ſobie przywłaſzczy. Siedmiu zaś innych Krolow hołdownikámi ſwemi uczyni, y cáłego Państwa Rzymſkiego Ceſarzem iednowładnym będzie. Co ſię wnoſi naprzod z Proroctwa Danielá. *Uważałem w tey beſtyi rogow dzieſięć; A oto rog ieden pomnieyſzy wyroſt z pomiędzy nich, y przed nim upadły, trzy pierwſze rogi.* Ktore widzenie ták wytłomaczył Danielowi Anioł. *Dzieſięć rogow dzieſięć Krolow ieſt. A ieden powſtanie po nich, y będzie mocnieyſzy nad pierwſzych, y trzech krolow uniży.* Tákże z Obiawienia Janowi S. uczynionego w Rozdz. 13. *Widziałem z morza powſtaiącą beſtyą maiącą głow ſiedm, á rogow dzieſięć, á ná rogách dzieſięć koron, á tey beſtyi ſmok dał moc wielką.* To ieſt że flottą zmocniony AntyChryſt od morza przyidzie, dla tego z morza powſtáiąca widziana ta beſtya. Ze ná 7. gorach Rzymſkich oſiądzie, y dzieſiąciu Krolow záwoiuie, zá poduſzczeniem y mocą Diabelſką, dla te go ta beſtya to ieſt AntyChryſt widziana o głowach 7. o rogach 10.

według

według explikacyi uczynioney od Anioła Janowi S. w Rozd. 17. Ten Anty-Chryst pánowáć tylko będzie przez pułczwarta blisko latá. Co się wnosi z tegoż proroctwa Daniela, iż tá bestya Antychryst podobną Lucyperowi uwiedziony ambicyą: *rozumieć będzie: iż w iego władzy są czasy y wszelkie prawa; á wszystko pod władzą iego będzie do czasu, y czásow, y pułczasu.* To iest do roku, y dwoch lat, y połowę roku. Wyraźniey o tey bestyi Janowi S. obiawiono w Rozd. 13. *Jż władza iey dana pánowáć przez miesięcy czterdzieści dwa.* Co wynosi ná pułczwarta latá. Tenże Antychryst Chrystusa bluźnić będzie, wiernych Chrystusowych prześládowáć y zábiiáć. Jáko Anioł Danielowi przepowiedział w Rozd. 7. *Bluźnierstwa swoie przeciwko Naywyższemu wyzionie, y Swiętych Naywyższego zetrze.* J Janowi S. w Rozd. 13. *Rozdarł paszczę swoię ná bluźnierstwa przeciwko Bogu, áby bluźnił Imię y Przybytek iego, y tych ktorzy są w Niebie. Pozwolono mu woiowáć z Swiętemi y zwyciężyć ich. Dana mu moc ná wszystkie pokolenia, narody, y wszyscy mu się ludzie pokłonili, ktorych Jmiona nie są napisane w księdze żywota.*

XCIII. Znak piąty. Jż pod tenże czas pułczwarta látá pánowania Antychrysta ziawi się Pseudo Prorok, Anty Papa, wierny Towarzysz Antychrysta. Ktorego obiáwiono Janowi S. w Rozd. 13. *Widziałem y inną bestyą o dwoch rogach podobną barankowi.* Ten ná wzor Piotra S. Namiestnika Chrystusowego, uczyni się Antychrysta Namiestnikiem, y gdzie sam Antychryst personalnie nie zásiąże, tam ten Wikáryusz honor, chwałę, cześć bałwochwalską, y wiarę w Antychrysta pomnażáć będzie. Co się wnosi z dalszych słow tegoż obiawienia. *Ta bestya,* to iest PseudoPapa. *Pierwszey bestyi,* to iest Antychrysta, *wszelką władzą czynić będzie w obecności iego. Sprawi to: że ziemscy obywatele pokłonią się tey bestyi pierwszey,* Dobierze sobie PseudoApostołow y PseudoProrokow ktorzy będą pomocnikámi w rozsiewaniu wiary w Antychrysta. Jáko sam Chrystus przepowiedział u Mateusza w Rozd. 24. *Powstanie wielu PseudoProrokow, y zdradzą wielu.* Za kooperacyą diabelską ten AntyPapa iáko Czarnoksiężnik, wiele fałszywych cudow czynić będzie. Co oznaczaią te słowa w obiawieniu Jana S. *Czynić będzie znáki wielkie, ták że y ogień z nieba sprowádzi w oczach ludzkich. J dla tych cudow wielu oszuka.* A nie tylko sam, ale y przez swoich PseudoApostołow podobne omamienia czynić będzie. Jáko wyraźnie powiedział P. Jezus u Mateusza w Rozd. 24. *Powstaną PseudoChrystowie, y PseudoProrocy, czynic będą wielkie znaki y cuda.* Nad to ten AntyPapa obrazy, posągi Antychrysta publicznie wystawiáć będzie y przymuszáć do oddania czci y chwały samemu Bogu powinney. Ktorego bałwochwalstwa kto z wiernych Chrystusowych czynić nie będzie

chciał, będzie mordowány y zábity. Nawet to ſprawi że te Antychryſta obrazy y poſągi, iák żywe gadác będą, y odpowiedzi dawáć, co ſię mocą bieſoſką dziać będzie, iáko ſię działo w Delfie. Co wſzyſtko oznaczáią náſtępuiące słowa tegoż obiawienia Janowi S. *Pozwolono mu áby dał ducha obrazowi beſtyi, áby gadał obraz, á ktobykolwiek niepokłonił ſię temu obrazowi aby był zábity.* Do tego edyktem ſwoim to ſpráwi, że wſzyſcy wierzący w Antychryſta cechowáni będą, y nieiákie znáki y charaktery oznaczaiące imię Antychryſta, będą noſili, álbo ná práwey ręce álbo ná czele, áby rozeznáni byli od Chrześcian y wiernych Chyſtuſowych. Tymże wyrokiem ſwoim powagą Antychryſta utwierdzonym obwáruie pod gardłem, áby ſię nikomu nie godziło żadnych kontraktow czynić, kupczyć, przedáwáć álbo kupowáć, tylko cechą Antychryſta náznáczonym y iego wiernym. Co dálſze słowa tegoż obiawienia ták prorokuią. *Uczyni to, áby wſzyſcy od málego do wielkiego, bogáci y ubodzy, wolni y ſtudzy, noſili charakter ná ręce práwey álbo ná czolách ſwoich. Aby nikomu ſię nie godziło nic kupić álbo przedáć, tylko temu ktory mieć będzie charákter, álbo imię beſtyi,* to ieſt Antychryſta, *álbo liczbę imienia iego.*

XCIV. Znak ſzoſty. Nim trzech Krolow zznieſie, ſiedmiu innych chołdownikámi uczyni, cáłe Rzymſkie Páńſtwo opánuie Antychryſt, iż znaczną iedną bátálią przegra, y nieiáką część Páńſtwa utráci. Ale znowu zebráwſzy ſiły y zmocniwſzy ſię, ſtrátę powetuie, y uniwerſalnym Monarchą ledwie nie cáłego świátá przez pułczwartá látá pánowáć wielowładnie będzie. Co ſię wnoſi z obiawienia tegoż Janowi S. w Rozd. 13. *Widziałem tey beſtyi* to ieſt Antychryſta, *iednę z innych głow iák ná śmierć odciętą, ále ta śmiertelna rana uleczona ieſt. Ta beſtya lubo wzięłá plagę od miecza, átoli ożyłá.* Ktorą potencyą widząc Antychryſta: *zadziwi ſię cała ziemia, y pokłonią ſię Smokowi,* to ieſt bieſowi, *ktory táką moc dał tey beſtyi, pokłonią y beſtyi mowiąc. A kto podobny beſtyi? y kto woiowáć z nią może?* J ſprawdzą ſię słowa Chryſtuſowe o tych czáſach przepowiedziane u Mateuſza S. w Rozd. 24. *Ná ten czas pogorſzy ſię wielu. Będzie ná ten czas utrapienie wielkie, iákie nie było od początku świátá. áni więcey będzie. J gdyby ſię nie ſkrociły te dni, nie byłby zbawiony żaden z żyiących ná ten czas ludzi. Ale dla wybranych Páńſkich ſkrocone będą dni támte.* Oprocz Apoſtazyi wielu Chrześcian od Chryſtuſa, wielu Heretykow y Pogan wiary w Antychryſta: oſobliwiey żydoſtwo cáłą śiłą y wiárą przylgnie do Antychryſta iáko do ſwego Meſsyaſza, więcey między innemi nad Chrześciány dokázuiąc. Co ſamo przepowiedział żydoſtwu Chryſtus w Ewangelii Jana S. w Ro. 5. *Ja przyſzedłem*

w Jmię

w Jmię Oyca moiego, á nie przyimuiecie mię: gdy inny w Jmię swoie przyidzie, iego przyimiecie.

XCV. Znak siodmy. Lubo admonicye Chrystusa Páná dane w Ewangelii, Prorokow, y SS. Apostołow przestrogi w Pismie S. podáne dość dostáteczne byćby powinny ná utrzymánie Chrześcian przy Bogu, przy Chrystusie, przy prawdziwey wierze. Aby się ná ten czas żyiący, fałszywemi cudámi, okrucieństwem, ták poprzedzaiących 10. Krolow iáko samego Antychrysta y iego AntyPapy, zwodzić y do bałwochwalstwa przywodzić nie dáli. Bo Chrystus u Mateusza w Rozd. 24. upomina. *Jeżeliby wam kto rzekł oto tam álbo owdzie iest Chrystus nie wierzcie. Bo powstaną PseudoChrystowie y Pseudo-Prorocy y czynić znaki wielkie y cuda będą, áby do błędu przywiedzieni byli gdyby można y wybrani moi. Oto przepowiedziałem wam. Gdy wam tedy mowić będą: oto ná puszczy iest, nie wychodzcie: oto w pokoiach, nie wierzcie.* Też admonicyą dáie Piotr S. w liście drugim Rozd. 3. *To naypierwey wiedzcie: iż w ostáteczne dni ziawią się fałszerze według własnych chuci postępuiący. Mowiąc: á gdzie są obietnice? álbo przyiście iego?* Też ponawia przestrogę Paweł S. w liście 1. do Tymoteusza Rozd. 4. *Duch Boży oczywiście mowi: iż w ostateczne dni wielu odstąpi wiary, przystaiąc do ducha błędow, y nauki biesowskiey.* Atoli szczegulna Opátrzność Boska to ná utrzymanie przy Bogu y wierze wiernych Chrystusowych, to ná nawrocenie Apostátow, zesżle dwoch Prorokow, iednego Enocha náleżącego do práwa nátury, drugiego Eliasza należącego do práwa Moyżeszowego. Ktorzy swoią náuką zbiiáć fałsze Antychrysta, omamienia AntyPapy odkrywáć, wszystkie kráie błędami y wiárą w Antychysta zarażone obchodzić, y nawracáć do Chrystusa będą. Ziawią się ci Prorocy pierwszego zaraz roku z pułczwarta lat pánowánia Antychrysta: Apostołowáć będą przez dni tysiąc dwieście sześćdziesiąt. To iest mniey dniámi siedmnastą nad czas pułczwartoletni pánowania Antychrysta. Jáko Moyżeszowi ná przeciw Faraonowi y iego Czarnoksiężnikom, ták tym dwiema Prorokom dána wielka moc będzie od Boga czynienia cudow. Co wszystko obiáwiono Janowi S. w Rozd. 11. *Dam dwoch Prorokow moich, y prorokowáć będą przez dni tysiąc dwieście sześćdziesiąt odziani sakámi. Ci są iáko dwie oliwy y dwa lichtarze przed obliczem Pana ziemi stoiący. J gdy im kto szkodzić zechce, ogień z ust ich wypádnie y pozrze nieprzyiaciol ich. A gdy ich kto zabiiáć zechce, sam zábity będzie. Ci moc mieć będą zamykania Nieba áby deszcz nie padał pod czas ich prorokowania. J moc mieć będą wody zámieniáć w krew, y chłostáć ziemię wszelką plagą, ilekroć zechcą.* Jtak ná ten czas sprawdzą się słowa Ekklezyastyka w Rozd. 44. *Enoch podobał*

się Bogu,

ſię Bogu, y przenieſiony ieſt do raiu, áby opowiadał narodom pokutę. J Malachiaſza przepowiedziane w Rozd. 4. *Mowi Bog: oto ia poſzlę wam Eliaſza Proroka, nim przyidzie dzień Páńſki wielki y ſtraſzny, y nawracáć będzie.* J ſamego Chryſtuſa, ktorego gdy ſpytáli uczniowie u Máteuſza w Rozd. 17. *Co to ſkrybowie powiadáią, że Eliaſz dopiero przyidzie?* Odpowiedział ná to pytánie Chryſtus: *Eliaſz zaiſte przyidzie.*

A że Antychryſt zá ſtołeczne miaſto pánowania ſwego obierze Jerozolime, ná większą chańbę Jmięnia Chryſtuſowego y ſprofanowanie mieyſca Swiętego, ponieważ iuż Rzym zniſzczony będzie iáko ſię rzekło w liczbie XCI. Co ſię wnoſi z obiawienia Janowi S. w Rozd. 11. *Dana ieſt narodom, y miaſto Swięte deptáć będą przez mieſięcy czterdzieści dwa.* Więc Enoch y Eliaſz w ſamey Jerozolimie ku końcowi Apoſtolſtwa ſwego nawracáć ſłowy y cudámi ludzi do Chryſtuſa będą. Przeciwko ktorym Antychryſt y z Pſeudo-Papą ſwoim wywrze moc y záwziętość ſwoię. Po ſkończonych dniach 1260. Apoſtołowania ſwoiego zá dopuſzczeniem Boſkim zábici będą od Antychryſta Enoch y Eliaſz, y z śmierci ich tryumfy y rádość náſtąpi wielka Antychryſta y PſeudoPapy. Ciáłá Prorockie w poł Jerozolimy nie pogrzebione przez pułczwarta dnia leżeć będą. A po tych dniach ożyią, y w niebo wſtąpią. W tym ſamym czaſie wielka część miáſtá Jerozolimy trzęſieniem ziemi ſię zapádnie, y ſiedm tyſięcy ta ruina zábiie. Co wſzyſtko w tymże rozdziale 11. obiáwiono Janowi S. *Gdy ci dwai Prorocy ſkończą ſwiadectwo ſwoie, beſtya, to* ieſt Antychryſt, *podnieſie przeciwko nim woynę, zwycięży ich y zábiie. A ciała ich leżeć będą ná ulicach miaſta wielkiego, gdzie y Pan ich ukrzyżowany ieſt. Przez pułczwarta dnia nad trupámi obywatele nátrząſać y cieſzyć ſię będą. A po tych dniách Duch żywota od Boga wſtąpi w Ciałá, y powſtaną ná nogi ſwoie. Strach wielki pádnie ná tych ktorzy ná to patrzeć będą. Uſłyſzą głos wielki z Nieba: wſtąpcie tu. J wſtąpią w Niebo w obłoku, á patrzeć ná to nieprzyiaciele ich będą. A teyże godziny trzęſienie ziemi będzie. dzieſiąta część miaſta ſię zapadnie, y przytłucze ná ſiedm tyſięcy ludzi. A reſztę ludzi boiaźn ogarnie, y dadzą chwałę Bogu nieba.*

XCVI. Znak oſmy. Jż Antychryſt po pułczwartoletnim pánowaniu ſwoim, to ieſt według Daniela po pánowaniu przez czas, czaſy, y pułczaſu: á według Jana S. przez mieſięcy czterdzieści dwa: zabity będzie y z PſeudoPapą ſwoim mocą Boſką, do piekłá z duſzą y z ciałem obadwa pogrążeni. Co ſię wnoſi z obiawienia Jana S. w Rozd. 19. *Poimana będzie beſtya y z nim Pſeudo-Prorok, ktory czynił przed obliczem iego znaki, ktorymi zwiodł tych, ktorzy przyięli charakter beſtyi, y ktorzy pokłonili ſię obrazowi iego. Zywi zkazani ci*

dway będą w iezioro ognia śiarczystego. J z Pawła S.] w liście 2. do Tessalonicenśow Rozd. 2. ták piszącego: *Ziawi się ow niecnota, człowiek grzechu, Syn zátracenia, ktory się wyniesie nad samego Boga, tak, że w kościele Boskim zaśiądzie, czyniąc się Bogiem, tego Pan JEZUS zábiie Duchem ust swoich.* Toż samo przepowiedział Daniel w Rozd. 7. *Widziałem iáko zábito bestyą, zgubiono ciáło iey, y zkazane iest ná ogień.*

XCVII. Znak dziewiąty. Po skończonych dniach 1260. Apostołowania Enocha y Eliasza ich śmierci, zmartwychwstania, y w Niebowstąpienia. Po skończonym pánowaniu Antychrysta przez dni 1277. á zátym więcey nad Apostołowanie Enocha y Eliasza dniami 17. iego zábiciu y potępieniu. Domniemywáią się Swięci Oycowie z Proroctwa Daniela, że ieszcze do ostatecznego dnia Sądu Pańskiego y skończenia tego świátá zostánie dni pięćdziesiąt ośm. Bo Daniel w Rozd. 12. Opisuiąc: iż ták czas przyidzie iákiego nigdy nie było Opisuiąc zmartwychwstánie, zbáwienia y potępienia ludzkiego ostátni Boski wyrok. Opisuiąc rozprószenie wiernych Chrystusowych, wyrażaiąc czas, dwa czasy, y pułczasu, to iest pułczwarta latá pánowania Antychrysta. Zgoła to krotko wyraziwszy, co się przed skończeniem świata dziáć poniekąd będzie. Ná ostátek tak pisze. *Od czasu gdy ustánie ustáwiczna ofiara, y będzie obrzydzenie spustoszenia przez dni tysiąc dwieście dziewięćdziesiąt. Błogosławiony ktory oczekiwáć będzie, y dotrwa aż do dni tysiąc trzysta trzydzieści, pięć.* A że Antychryst y z PseudoPapą swoim zniesie ná początku pánowania swego ofiarę Mszy Swiętey, á po Kościołách publicznie swoy obraz wystáwiáć będzie, y iemu się kłániác y Boski honor dawáć káże, iáko się rzekło w liczbie XCIII. Ktore bałwochwalstwo trwáć będzie przez czas, czasy y pułczásu, to iest przez pułczwarta latá, á zátym przez dni 1277. pánowania Antychrysta. Toć według Proroctwa Daniela zostáie ieszcze dni 13. prześladowánia wiernych y pustoszenia Kośćiołá Chrystusowego, á po tych dniach 13. zostáie ieszcze do skończenia świata dni 45. Aby komputuiąc od pánowania Antychrysta wyszło dni 1335. Co zaś za rewolucye będą pod ten krotki czas dni, 13, á potym dni 45? Domniemywáiąc się niektorzy iż to się spełni co z obiáwienia prorokuie Jan S. w Rozd. 20. Jż sam Lucyper zá dopuszczeniem Boskim z tarasow piekielnych wyszedszy, iuż pod czas panowania Antychrysta zkonfederowáne narody Gog Magog od Jana S. nazwáne, to iest narody od morza Baltyckiego pułnocne; od morza kaspiiskiego y Czarnego wschodnie; od morza Czerwonego południowe, od Maditerraneum záchodnie, iák ze czterech kątow świata zebrane, poburzy, zgromadzi, y lubo w krotkim czasie ták záiuszy ná Chrześciany, iż tylko czasem krotszym rożnić się będzie ta persekucya

od prześlá-

od prześládowania Antychryſta. Bo miłoſierny Bog ſkroci te dni dla wybranych ſwoich, y ſpuſzczonym z Nieba ogniem zniſzczy nieprzyiacioły. Lucypera z Gogiem y Magogiem ták iáko y Antychryſta z PſeudoPapą w piekło pogrąży. Co wſzyſtko temi ſłowy prorokuie Jan S. *Będzie to że ná krotki czas wypuſzczony będzie ſzatan z więzienia ſwego, złudzi narody ktore ſą ná czterech kątach ziemi Gog y Magog; zgromadzi ich ná woynę, ktorych liczby nie będzie iak piaſku w morzu. Wkroczą w obſzerną ziemię, otoczą oboz Świętych, y miaſto ulubione. W tym zſtąpi ogień od Boga z nieba, y porze ich. A Diabeł zwodzca wtrącony będzie w iezioro ogniſte, ſiarczyſte, gdzie beſtya y PſeudoProrok dręczeni będą dzień y noc ná wieki wiekow.* J tą rewolucyą zákończą ſię dni 13. dopełniaiące liczby dni 1290. przepowiedzianych od Daniela.

Przez reſztę zaś dni 45. należących do komputu dni 1335. náſtąpi czas pokoiu, pod ktory, weſołey chwili zażywáć będzie wielu, zápomniąwſzy o przeſzłych znakach bliſko náſtępuiącego ſądu Pańſkiego. Gdyż wyraźnie Chryſtus przepowiedział u Mateuſza S. w Rozd. 24. *Jako pod czas dni Noego, tak będzie y przyście Syna ludzkiego á iáko pod czas dni przed potopem iedli pili żenili ſię y zamąż wydawali, aż do dnia ktorego wſzedł Noe do arki y nie poznali, aż przyſzedł potop y zalał wſzyſtkich. Tak będzie y przyiście Syna ludzkiego.*

XCVIII. Dzieſiąty, y oſtáteczny znak będzie ten, ktory opowiedział Chryſtus u Mateuſza S. w Rozd. 24. *Zaraz po utrapieniu dni tamtych ſłońce ſię zaćmi, Xiężyć nie da światła, gwiazdzy z Nieba ſpadną, mocy niebios ſię wzruſzą. J w ten czas pokaże ſię ná niebie Znak Syna ludzkiego: á wſzyſtkie pokolenia ziemi płákáć będą. Obaczą Syna ludzkiego przychodzącego w obłokach niebieſkich z potencyą wielką y maieſtatem. Poſle Aniołow ſwoich z trąbą y głoſem wielkim. Zgromadzą wſzyſtkich wybranych iego od czterech wiatrow, od wyſokości nieba, aż do oſtatnich iego terminow.* Z ktorych Przedwieczney Prawdy ſłow to ſię wnoſi. Pierwſza: iż czterdzieſty piąty dzień po oſtatecznym Kościołá Chryſtuſowego prześládowániu, ſądu uniwerſalnego dzień, y ſkończenia świátá będzie. Druga: iż iáko zá czaſow Noego cała ziemia wodniſtym potopem zalana, wodniſtego niebá nadfirmamentowego wylaniem: iáko ſię námieniło w liczbie XXVII. Ták pod ten czas cała ziemia z atmoſferą ogniſtym pożarem zapalona przepoleruie ſię. Ktory pożar nie tylko ſię zaweźmie z minerałow, y ſaletrzyſtych, ſiarczyſtych ziemnych materyi. Ale po więkſzey części z exhalacyi ogniſtych niebieſkich Planet y gwiazd. Jákie ſą ſłońce, Mars, Syriuſz &c. Ktorym ogniem nie tylko ptaſtwo,

lasy,

ſaſy, miáſtá, wſi, ludzie, y wſzyſtkie żywioły ſpłoną: ále powietrze, y ziemiá iák wągiel żarzeć ſię będą. Rzeki zaś y morza po wielkiey części wyſchną: A po części ták ſię gorącem wydyſtyluią, że tylko czyſty element wody zoſtanie. Co ſamo prorokuie Daniel z obiawienia uczynionego ſobie w Rozd: 7. *Widziałem trony rozłożone, zaſiadł ſtarodáwny, przed ktorego obliczem rzeká ogniſta wypadła. Tyſiące tyſięcow ſłużyły mu y dzieſięc tyſięcy ſto kroć tyſięcy aſsyſtowało mu: ſąd złożony, y kſięgi otworzono.* A wyraźniey do wierzenia podáie Piotr S. w liście drugim w Rozd. 3. *Pamiętaycie ná te ſłowa ktoremprzepowiedział Prorockie y Apoſtolſkie Pana Zbáwiciela. Nieba, ktore teraz ſą; y ziemia ſkazane ſą na ogień w dzień ſądu. Przyidzie dzień Páńſki iák złodziei: w ktory nieba wielkim impetem przeminą, elementa od gorąca ſię rozpłyną: ziemia zaś, y co ná niey ieſt dzieł, ſpalone będą.* Ba z ſamych ſłow Chryſtuſowych ten uniwerſalny świátá pożar wnieść ſię może. Bo Chryſtus powiedział: iż *gwiazdy z nieba padáć będą.* A że gwiazdy ſą iedne dáleko większe nad całą ziemię: inne mało mnieyſze, á zátym ná ziemi pomieścić by ſię nie mogły. Więc to rozumieć trzeba o exhalácyach y ogniſtych ebullicyach z gwiazd y á ziemię pochodzących. Dla tego też ſłowa Chryſtuſowe Łukaſz S. nie upadkiem ále tylko znakiem nazwał. *Będą znaki ná ſłońcu, Xiężycu y gwiazdach.* Trzecia: iż wſzyſcy ludzie záczą wſzy od Adama y Ewy aż do oſtátecznego człowieká z martwych powſtáną, y ſtáną ná uniwerſalny ſąd ſędziego Boga. J ſprawdzi ſię ná ten czas, co o ſobie przepowiedział S. Job. w Rozd. 19. *Woſtateczny dzień z ziemi powſtanę. Powtore przyobłekę ſię ſkorą moią, y w ciele moim widzieć Boga będę, ktorego widzieć tenże ſam będę.* J, co obiawiono Janowi S. w Rozd. 20. *Widziałem trony ná nim ſiedzącego, widziałem zmarłych od małego do wielkiego ſtoiących przed tronem. Otwarto kſięgi: ſądzono zmarłych według uczynkow ich.* Tego zmartwychwſtania y ſądu uniwerſalnego będą okoliczności náſtępuiące.

JNFORMACYA III.

O okolicznościach ſądu Boſkiego.

XCIX. Pierwſza okoliczność: iż to zmartwychwſtanie ſtánie ſię bardzo w krotkim czaſie według Pawła S. liſtu pierwſzego do koryntczykow Rozd. 15. *W momencie, we mgnieniu oka ná ogłos trąby powſtaną umárli.* A ſtanie ſię wſzechmocnością Boſką. Bo iáko nie trudno było iednym ſłowem machinę tego świátá ſtworzyć Bogu. Jáko nie trudno z drobnego obumarłego ziarka wyprowadzáć rozmaite zboża, kwiecia, drzewa. Ták nietrudno będzie ciała wſzyſtkich zmarłych ludzi, lubo iedne ogniem ſpalone,

drugie od beſtyi pożarte, trzecie w prochi zámienione, znowu wſkrzeſić, y z duſzą nieśmiertelną ziednoczyć. Uniwerſalnego tego zmartwychwſtánia obiawił Bog Ezechielowi hieroglifik w Rozd. 37. *Była liczba wielka kości ſuchych po polu. J rzekł Pan Bog, Prorokuy o tych kościach, y rzecz im: Suche kości ſłuchaycie głoſu Páńſkiego: oto wam powiada Bog. Oto ia tchnę w was Ducha, y żyć będziecie. Spoię was żyłámi, wzroſt dam ciáłu, y powlekę was ſkorą. J gdym prorokował, ſtał ſię ſzeleſt y poſpolite kości ruſzenie. Zeſzły ſię kości do kości, każdy do iunktury ſwoiey. Obaczyłem, á oto ná nich żyły y ciáło y ſkora. Ze czterech części wiatrow wſtąpił w nie Duch, y ożyły, ſtánęły ná nogach ſwoich, woyſko niezliczone.* Ták w dzień oſtatecznego Sądu Boſkiego iuż nie głos Prorocki, ále głos trąby Anielſkiey po cáłym świecie zábrzmi: *Wſtańcie umarli.* Za tym ordynanſem Wſzechmocności Boſkiey, ſtánie ſię poſpolite wzruſzenie wſzyſtkich trupow, kości, prochow ludzkich, czyli to z podziemnych lochow, grobow, wnętrzności ziemi, czyli z morſkich przepáści, według obiawienia Jana S. w Rozd. 20. *Wyda morze umarłych, ktorzy ſię w nim znayduią: y śmierć y doły wydadzą umarłych ſwoich.* Po rożnych kráiach y odległych mieyſcach rozproſzone części ciał ludzkich, do iedności y złożenia ſwego ciáłá ſię zbiorą. J według proporcyi, ſymmetryi ſtánie ſię iuż ciáło nieſkazitelne, według Pawła S. do Koryńtczykow w Rozd. 15. *Wſtanie ciało w nieſkazitelności ná wzor ducha.* W tym Duſze czyli to w Niebie, czyli w Czyſcu ieſzcze zoſtaiące, z radością do ciał ſwoich iuż uwielbionych ſię wrocą, y ziednoczone z ciáłem, ná nogi poſtáwią człowieka doſkonałego. Duſze też potępieńcow ráde nie ráde wyrokiem przymuſzone Boſkim ziednoczą ſię z ciałámi ſwemi. J ták niezliczone millionow millionow wſzyſtkich ludzi ná świecie kiedyżkolwiek żyiących ſtánie woyſko.

C. Druga okoliczność: iż ciáłá duſz błogoſłáwionych, ná ten czas będą uwielbione. To ieſt nábędą náſtępuiących przymiotow. Jż żadney korrupcyi, álteracyi, odmianie podlegáć nie będzie, ále nieſkazitelne ná wieki trwáć będzie. Jż ſtánie ſię niecierpiętliwie: żadnym paſsyom, żalom, boleściom, paroxyzmom nie poddane. Jż ſubtelności, chybkości nábędzie: to ieſt iż mu żadna rzecz materyalna y odległość, nie przeſzkodzi, áby w krotkim czaſie y w nayodlegleyſzych mieyſcach ſtánąć nie mogło, álbo przeniknąc: ták iáko uwielbione ciało zmartwychwſtáłego Chryſtuſá przeniknęło grobowy kámień, y drzwi zamknięte. Jż według wymiáru zaſług w tym życiu położonych oſobliwſzą iáſnością y światłem ciałá nádáne będą. Co wſzyſtko wnoſi ſię z nauki Pawła S. w liście pierwſzym do Koryńtczykow Rozd. 15. *Jáko inſza ieſt iaſność ſłońca, inſza Xiężyca, inſza gwiazd, y gwiazda od*

gwiazdy rożnì ſię ſwiatłem: tak będzie y zmartwychwſtanie umarłych. Zmartwychwſtanie ciało w nieſkazitelności, w chwale, w mocy. Potrzeba bowiem áby teraźnieyſza ſkazitelność wzięła ná ſię nieſkazitelność, y ta ſmiertelność przyoblokłá ſię w nieſmiertelność. Atoli ciałá duſz potępionych lubo nábędą nieśmiertelności, przecież nie nábędą niecierpiętliwości, iáſności, piękności, chwały, y innych przymiotow właſnych ſamym ciałom uwielbonym SS: Pańſkich. Co ſię wnoſi z tegoż Pawłá S. *To wam opowiadam iż ciało y krew* (to ieſt według żądzy ciałá y krwi żyiący) *krolеſtwa Boſkiego oſiągnąć niemogą, áni ſkazitelność nabędzie nieſkazitelności. Oto taiemnicę wam powiadam: wſzyſcy zaiſte zmartwychwſtaniemy, ále nie wſzyſcy ſię odmieniemy.* Albowiem ciałá potępieńcow ſmrodem, brzydkością, y wſzelką obmierzłością przeięte, ogniem piekielnym, mękámi niewymownemi, wiecznie dręczone będą.

CI. Trzecia Okoliczność: iż według poſpolitego zdania Doktorow SS. ná iedno mieyſce to ieſt dolinę Jozefatową położoną między Jerozolimą gdzie Chryſtus umarł, y gorą Oliwną, z kąd w niebo wſtąpił, wſzyſcy ſię ludzie zgromádzą z cáłego okrągu ziemi. Czyli to chybkością ciał oſobliwie uwielbionych, czyli pomocą Aniołow ták dobrych iáko y złych. Jáko u Mateuſza w Rozd 24. przepowiedział Chryſtus. *Wyśle Aniołow ſwoich z trąbą y głoſem wielkim, y zgromadzą wybranych Pańſkich od czterech wiatrow:* to ieſt ze wſzyſtkich czterech częśći świátá. J u tegoż Ewangeliſty w Rozd. 13. *Przy ſkończeniu świáta wyśle Syn człowieczy Aniołow ſwoich y zbiorą z Pańſtwa iego wſzyſtkie zgorſzenia, y tych ktorzy czynią nieprawość.* Że zaś zgromadzony będzie cały narod ludzki ná dolinę Jozefatową? tu ſtoſuią poſpolicie SS. Oycowie owe ſłowa Joela Proroka w Rozd. 3. *Zgromadzę wſzyſtkie narody, y ſprowadzę ie ná dolinę Jozefatową, y rozſądzać ſię z niemi będę.* Jákoż przyzwoita, áby tá Prowincya mieyſcem byłá Sądu Chryſtuſowego Uniwerſalnego, ktora byłá mieyſcem národzenia, wychowania, opowiadánia Ewangelii, śmierci, zmartwychwſtania, W niebo wſtąpienia Chryſtuſa Paná. Atoli to mieyſce Trybunału Boſkiego, nie trzeba bráć zá ſamę dolinę Jozefatową, dość w ſobie ſzczupłą. Ale za cáłą ziemię Swiętą, Paleſtynę. Nie tylko ziemię, ále y Atmosferę iey rozumiejąc; to ieſt niebo powietrzne w tey okolicy, ktore bliſko ná pięćdzieſiąt mil w gorę nad ziemię ſię wynoſi. A to dla ſpoſobnieyſzego tyle millionow ludzi zmieſzczenia. Co ſię wnoſi z ſłow Pawła S. w liście 1. do Teſsalonicenſow Rozd. 4. *Razem wznieſieni będziemy ná powietrze w obłokach ná przeciw Chryſtuſowi.*

CII. Cwarta okoliczność: iż tak zgromadzony narod ludzki brakować będą Anieli: wybranych Pańſkich ſtawiaiąc po prawicy tronu Chryſtuſowego,

á po lewicy potępieńcow. Co się wnosi z słow Chrystusowych u Mateusza w Rozd. 13. *Przy skończeniu świata wynidą Aniołowie y wyłączáć będą złych z pomiędzy sprawiedliwych.* J w Rozd. 25. *Gdy przyidzie Syn człowieczy w Maiestacie swoim, y wszyscy Aniołowie z nim, záśiądzie tron majestatu swego, y zgromadzone będą przed nim wszystkie narody. Rozłączać ie wzaiemnie będzie, iáko Pasterz wyłącza owieczki od kozłow: y stawi owieczki po prawicy swoiey, kozłow zaś po lewicy.* Po tym okropnym braku, y nieszczęśliwym wyłączeniu z liczby wybranych Pańskich, potępieńcy obaczą z dáleka poprzedzaiący znak, to iest krzyż Chrystusow, y zbliżaiącego się Sędziego Chrystusa, y boiaźnią, żalem, zazdrością zdięci, *rzewliwie płakáć zaczną* Matt. 24. Chcąc się dla hańby przed cáłym światem, y wstydliwey sromoty przed zagniewaną twarzą Sędziego Boga zakryć, desperacko *mowić będą gory padáycie ná nas, pagorki pokrywaycie nas.* Luc. 23. *Skały walcie się ná nas, zásłońcie nas od oblicza siedzącego ná tronie, y od gniewu Baranka: álbowiem przyszedł dzień wielki gniewu, y ktoż się ostoi?* Apoc. 6. Widząc zaś szczęśliwość błogosłáwionych po prawicy zostaiących nienadgrodzoną zazdrością zdięci: *mieszáć się będą straszną boiaźnią, mowiąc y od żalu ięcząc. Ci to są ktorzy przed tym u nas byli w pośmiewisku y ochydzie. My głupi życie ich sądziliśmy za iedno szaleństwo, oto policzeni są między synami Boskiemi, y między Swiętemi część ich. Toć zbłądziliśmy od drogi prawey. Zmordowaliśmy się w drodze niepráwości y zguby, o drodze zaś Boskiey niewiedzieliśmy. Ná coż nam się zdałá ámbicya, álbo bogactw ostentacya ná co się nam przydałá? wszystko to przeminęło iák umbra, iák nawa po morzu, iák ptak po powietrzu, álbo strzałá. Ták my urodziwszy się, żyć przestáliśmy. A cnoty nayminieyszego znaku pokazáć nie możemy, á w niepráwości nászey zginęliśmy.* Sap. 5.

CIII. Piąta okoliczność: iż sądową stolicę zaśiądzie Syn Boski w ciele ludzkim, to iest Chrystus JEZUS. Bo lubo dzieła Boskie á zá tym y sąd reguluiący się do stworzenia, są pospolite y własne wszystkim osobom Troycy Przenayświętszey. Atoli widomie Syn Boski w Ciele ludzkim sprawowáć ten sąd ostateczny będzie. Jáko sam Chrystus zeznaie w Ewangelii Jana Rozd. 5. *Ociec dał cały sąd Synowi. Dał władzą Synowi czynienia sąd, że Syn iest człowieczy.* Jáko swiadczą dzieie Apostolskie w Rozd. 10. o Chrystusie. *On iest naznaczony od Boga sędzią żywych y umarłych.* J iáko w skłádzie Apostolskim wyznaiemy o Chrystusie: *Z tamtąd przyidzie, sądzić będzie żywych y umárłych.* Ta zaś sądowa stolica Sędziego Chrystusa uformowana będzie z obłokow, y lokowana ná Atmosferze, dla sposobnieyszego zápátrywania się iáko spektatora narodu ludzkiego. Co dość dostatecznie wyraził Chrystus

u Mateuſza w Rozd. 24. y 25. *Obaczycie Syna człowieczego przychodzącego w obłokach niebieſkich.* Ten ſąd oſtateczny złożony będzie nákſztałt Trybunału. Więc oprocz naywyżſzey wielowładnego ſędziego Chryſtuſa ſtolicy, rozłożone będą po atmosferze y inne z obłokow krzeſła to dla dwunaſtu Apoſtołow SS. według wyraźney obietnicy Chryſtuſa. *Zaiſte powiadam wam, że wy gdy zaſiądzie Syn człowieczy ná ſtolicy máieſtatu ſwego, ſiedzieć y wy będziecie iáko Sędziowie.* Matt. 19. to dla innych Patryarchow, iáko Paweł S. o ſobie nápiſał w liście 1. do Koryńtczykow Rozd. 6. *Niewiecie że Aniołow ſądzić będziemy, dopieroż ſprawy ziemſkie.*

CIV. Szoſta okoliczność: iż kſięgi y regeſtra ſądowe otworzy Sędzia Chryſtus. Jáko obiawiono Danielowi w Rozd. 7. *Zaſiadł ſąd, y kſięgi otworzono.* J Janowi w Rozd. 20. *Przed obliczem tronu kſięgi otworzono.* Coby to zaś były zá kſięgi? dobrze ie explikuie Paweł S. w liście 1. do Koryńtczykow Rozd. 4. *Nie ſądzcie przed czaſem poki nie przyidzie Pan, ktory oświeci ſkrytości, y oznaymi rady ſerc ludzkich: y ná ten czas każdemu będzie chwała od Boga:* álboli nagána. Więc otworzenie kſiąg ſądowych w dzień oſtateczny nie co inſzego będzie, tylko obiawienie ſpraw iákiego tákiego człowieka, zasług czyli chwały, czyli káry godnych, y wſzyſtkich ſkrytości ſumnienia ták ludziom wſzyſtkim iáko y Aniołom: ktore teraz ledwie ktore, y ledwie komu wiadome. Co ſię ſtánie przez oſobliwſze oświecenie rozumow ludzkich y Anielſkich, że iáki táki nie tylko życie włáſne ſwoie iák z regeſtru widzieć będzie, ále ieden drugiego, y każdy wſzyſtkich: y oſądzi cáły ſtan duſzy, życia, y śmierci. Ták iáko oświecał Bog rozumy Prorokow, że y przyſzłe rzeczy przenikali, ták ſądząc o nich, iák gdyby teraźnieyſzych. Ná podobieńſtwo oka ludzkiego w ciemnościach zoſtáiącego, ktore nic nie widzi: dopiero gdy ſłońce záiáśnieie, widzi co złoto, co błoto, co drogiego, co podłego, co pomiernego: co ziarno, co plewa; co kanak, biſior &c. Ták oko duſzy rozum oświecony rozezna wſzyſtkich wſzyſtkie myśli, mowy y uczynki złe, czyli dobre, ktore teraz od wiadomości ſą zákryte. *J ták ſądzeni będą umarli z tego co nápiſano ieſt w kſięgach, według ich uczynkow.* Apoc. 20. to ieſt co ſię przez poznanie w każdego ſumnieniu wyda. J ná ten czas ſprawdzą ſię ſłowa Chryſtuſowe. *Nic nie ieſt ták zákryto áby ſię nie odkryło: nic ták taiemnego, áby do wiadomości nie przyſzło.* Matt. 10. Zprawdzą y te ſłowa rzeczone do Faryzeuſzow y żydoſtwa. *Niniwczykowie wſtaną ná ſąd z tym narodem y potępią go. Stanie Krolowa Saba ná ſąd y potępi ten narod.* Matt. 12. Jż w komparacyą poydzie życie Niniwczykow, krolowy Saby przed cáłym światem z życiem Fáruzow. Albo potępieńcow ſproſności y grzechy, nieznośną

znoſną przez to przynioſą hańbę, że cáłemu świátu odkryte będą. Atoli Swiętym Pańſkim podobne lub ieſzcze cięższe wyſtępki przez pokutę y popráwę życia zgłádzone, nie tylko wſtydu nie zadádzą, ále okażyą będą rádości y chwalenia miłoſierdzia Boſkiego, że z niebeśpieczeńſtwa potępienia wyśli. Ták iáko y ná tym świecie, Piotrowi S. Dyzmie, Tomaſzowi, Magdalenie, Mateuſzowi, Zacheuſzowi &c: nie ſą ochydą ich wyſtępki, ále raczey okazyą chwały, z ich pokuty. Wſpomina Jan S. Apoc. 20. y o inney kſiędze. *Jż y inna kſięga otworzona będzie, ktora ieſt kſięga żywotá.* Przez ktorą SS. Doktorowie poſpoliciey rozumieią kſięgę przeznaczenia. To ieſt ſkrytych Dekretow Boſkich predeſtynacye: iż temu á nie innemu dał miłoſierny Bog łáſkę ſwoię ſkuteczną, ktorą wſpomożony, ten ieſt zbáwiony, inny potępiony. W ktorey predeſtynacyi teraz zbyt ciekáwie ſzperzą, á częſtokroć y błędliwie ludzkie rozumy. Bo przydał Jan S. *J kto nie jeſt znaleziony, nápiſany w kſiędze żywota, wrzucony ieſt w ieziora ogniſte.* Jáko gdyby rzekł: y kto nie ieſt przeznáczony ná zbáwienie, ieſt potępiony. Atoli to przeznaczenie iáko ieſt dependuiące od przeyzrzenia życia ludzkiego y dobrych uczynkow, ták pobłażáć złemu życiu heretycką illácyą nie powinno.

CV. Siodma okoliczność: iż tym ſpoſobem SS. Apoſtoł owie inni ktorym władza będzie ſądzenia ná tym Trybunale, máiący doſtatecznie przeyzrzaną ſobie ſprawę każdego, ferowáć będą ſentencyą iednych zbáwienia, drugich potępienia, bez żadnego ubliżenia powagi ſędziego Chryſtuſa. Jáko bez żadney uymy pełnomocney władzy ſwoiey, dał moc Apoſtołom y ich ſukceſsorom: *áby, cokolwiek oni zwiążą ná tym świecie, było związano y w niebie. A cokolwiek rozwiążą, to było y w niebie rozwiązano.* Matt. 18. Tę zaś ſentencyą ferowáć będą nie tylko chwaląc y ápprobuiąc Dekret ſędziego Chryſtuſa. *Sprawiedliwyś Pánie, y prawy ieſt ſąd twoy:* Pſal. 118. Bo to zdánie wſzyſtkich będzie wybranych Pańſkich: á przecię nie wſzyſcy będą ſędziami. Ale uſtnie y ſłowy zgodną do Dekretu ſędziego Chryſtuſa dadzą powſzechną zbáwienia y potępienia ſentencyą. Po ktorych ſentencyi náſtąpi oſtáteczny wyrok ſędziego Chryſtuſa, od niegoż iuż zkoncypowany y zápiſany w Ewangelii Mateuſza Rozd. 25. *Rzecze tym ktorzy po prawicy będą. Podzcie błogoſławieni Oyca moiego, oſiągnicie zgotowane wam kroleſtwo od początku świata &c. &c. Rzecze y tym ktorzy po lewicy będą. Jdźcie odemnie przeklęci ná ogień wieczny, ktory ieſt zgotowany diabłu y Aniołom iego. &c. &c.* Po ktorym dekrecie y wyliczeniu tak dobrych zaſług względem wybranych, iáko y złych uczynkow względem odrzuconych, ſtánie ſię Dekretu Boſkiego nieodwłoczna exekucya. *Poydą przeklęci ná potępienie wieczne, ſprawiedliwi zaś ná żywot wieczny.*

O ſtanie

CVI. Czas oſtatecznego Sądu ták Piſmo S. iáko y Doktorowie SS. poſpolicie nazywaią czaſem ſkończenia tego świátá. Co ſamo w iákim ſenſie ma ſię rozumieć? tu ſię wytłomaczy. Naprzod co ſię tycze nieba! to nie tylko Empyreyſkie iáko wiecznego dziedzictwa błogosławione mieyſce trwáć ná wieki będzie, ále y nieba wſzyſtkie ták gwiazdowe iáko y Planetowe. Bo Dawid S. w Pſalmie 148. mowi o ſłońcu, Xiężycu y gwiazdach. *Jż ie poſtawił ná záwſze, y ná wieki wiekow.* Atoli lubo nieba y wſzyſtkie luminarze co do ſubſtancyi y iſtoty ſwoiey trwáć będą po oſtatecznym ſądzie, przecież accydentalnie ſię odmienią. Bo iaſności światłości daleko większey nábędą, ogniem po całym świecie panuiącym przepolerowane iáko ſię rzekło w liczbie XCVIII. W tym ſenſie rozumieć ſię máią ſłowa Piotra S. w liście 2. Rozd. 3. *W dzień przyiścia Pańſkiego goraiące nieba topnieć będą, y elementa od upału ognia wątleć, nowego zaś Nieba y nowey ziemi według iego obietnic oczekiwamy.* Tákże ſłowa obiawienia Jana S. w Rozd. 21. *Niebo y ziemia ſtworzone będą, á pierwſze niebo y pierwſza ziemia przeminą.* Jáko o iedhymże człowieku, czyli to w Fizycznym ſenſie, gdy maligną zwątlony z tego paroxyzmu powſtánie, mowi ſię że ieſt iák inny człowiek, że ſię znowu národził, że ożył. Czyli w moralnym: iáko z Manicheyſkieygo rozwiozłego życia náwrocony Auguſtyn S. roſkoſzom światowym przypominaiącym ſię ſobie: *Jż te ſą co były przedtym.* Odpowiadał Auguſtyn: *ále ia nie ten, lecz inſzy.*

CVII. Co ſię tycze ziemi y rzeczy ſublunarnych? nayprzod wſzyſtkie rzeczy żyiące nierozumne, y inne materyalne ponieważ ogniem uniwerſalnym ſpłoną, człowiek też iuż do ſuſtentacyi ſwoiey usługi y pożytkow z ſtworzenia potrzebowáć nie będzie. Więc nie maſz racyi áby wſzechmocność Boſka iákie ſtworzenia co do ptaſtwa, zwierząt, drzew, zioł, y innych żywiołow, miała po ſądnym dniu znowu tworzyć. Ziemia też ogniem wyczyſzczona że wſzelkich humorow, exhalacyi, y ſpoſobnych do generacyi waporow, więc iáko żadnych chmur, deſzczow, śniegow, piorunow, y innych meteora rodzić nie będzie; ták ſwoim ſzczerym elementem nie ſpoſobna będzie do wydania wſzelkich urodzaiow. Atoli przepolerowana ogniem ozdobnieyſzą ſwoim powierzchnym ſtánie ſię pozorem. J iáko nieba, ták y ziemia lubo accydentalnie odmieniona, przecież co do iſtoty trwáć będzie. Jáko Ekklezyaſtyk Páńſki w Rozd. 1. nápiſał. *Ziemia zaś ná wieki ſtoi.* Morza też lubo po części pożarem ziemi wyſuſzone, átoli y te od ziemnych mixtur, ſłoności, ſiarczyſtych, ſaletrzyſtych y innych miſzkulancyi przepurgowane, iednę ſferę iáko teraz,

ták y po dniu oftatecznym fkładáć będą. A zátym naypierwfze cztery elementa ziemia, ogień, woda, powietrze, wfzyftkich teraz rzeczy materyalnych y kompozytur, pierwiaftkowa máterya, y ná ten czas trwáć będą. A lubo Jan S. Apoc. 21. mowi. *Morze więcey nie będzie.* Przecież to w przerzeczonym fenfie rozumieć trzeba, iáko y te flowa *Niebo y ziemia przemina.*

CX. Coż tedy zá koniec będzie konferwacyi ziemi y Niebios, ktore ftworzone fą dla człowieka? ponieważ iuż człowiek ftánie ná terminie fzczęśliwey álbo nieszczęśliwey wieczności. Pierwfzy naznaczaią S. Auguftyn, Grzegorz, y inni Doktorowie. Jż po fądnym dniu ná tey ziemi zaczną błogofláwieńftwo ziemfkie te wfzyftkie dzieci, ktore bez żadnego grzechu perfonalnego w famym tylko pierworodnym ześli z tego świátá. Za ktory żadney káry czucia ponofić nie máią, ále tylko famę karę nie widzenia Bogá. Bardziey zá rzecz zgodną fądząc miłofierdziu Bofkiemu, áby ci nie cierpieli mąk wiecznych, ktorzy właſną wolą złośliwie w niwczym nie wykroczyli. Drugi koniec naznaczaią oznaczenie dzielności wfzechmocnego Boga w ftworzeniu y konferwacyi tego świátá. Bo nie tylko dufze w pierworodnym grzechu z tego życia zefzłe, z tego ftworzenia Stworcę Boga poznawáć, y chwalić po całe wieki będą. Ale y Swiętych Pańfkich w Empyreyfkim niebie zoftaiących ta wolność będzie. Jż im wolno będzie luftrowáć Nieba gwiazdowe, Planetowe, ziemię, y całą ftrukturę wfzechmocności Bofkiey, bez uymy iednak y przefzkody Efsencyalnego błogofláwieńftwa. Ták iáko teraz y Aniołowie Swięci częftokroć z nami ná ziemi zoftáią, á przecie wfzędzie niebo z fobą nofzą, nie przeftaiąc być błogofláwieni. Ktora wolność probowáć fię może zdániem S. Piotra, ktory ieżeli *Nowego nieba y nowey ziemi według obietnicy Chryftufowey oczekiwa,* po dniu fądnym, toć znáć że wolno będzie SS. Apoftołom, á zatym y wfzyftkim błogofláwionym przeftawáć ná tym świecie.

CXI. Kończę tym informacyą teraźnieyfzą. Jż cokolwiek o koordinacyi ftworzenia świátá, y iego przy uniwerfalnym fądzie fkończeniu, nápifano, oprocz wyraźnie ufundowaney ná Pifmie S. wiary y decyzyi Kosciołá Bożego, większey nie przydáię powagi, nad tę, ktorą fama wyciąga racya. W wielu bowiem punktach trudno znaleść tákiego dowodu, ktoryby niewolił rozum. Według Salomona Eccl. 1. *Dni wiekow kto porachował? wyfokość niebios, y obfzerność ziemi, y głębokość przepaści kto zmierzył? mądrości Bofkiey poprzedzaiącey wfzyftko kto dociekł.* Atoli nieprzeto ciekawey z nátury rozumney dufzy zabroniono, przez konfekwencye przyzwoite domniemywáć fię y nayfkrytfzey prawdy. Według tegoż mędrca Eccl. 3. *Bog wfzyftko dobre ftworzył w czafie, á świat oddał dyfputacyi Synom ludzkim.*

JNFORMA-

JNFORMACYA ASTRONOMICZNA.

O NIEBIESKICH LUMINARZACH, Y ICH NIEBIOSACH.

Przez Aſtronomią rozumie ſię umieiętność o Niebioſach y luminarzach Niebieſkich co do ich konſtytucyi, iſtoty, y właſności; iáko to figury, wielkości, obrotu, odległości, światła, zácmienia, influencyi, y innych przypadkow ſobie przyzwoitych. Więc czym dálſze y wſpaniálſze ieſt Niebo od ziemi, tym wiadomość o niebie y iego luminarzach bardziey wywyżſza ludzki rozum, y prawie niebieſkim Jntelligencyom rowna. Do ktorego rozważania dzieł Boſkich, iáko Dawida w Pſalmie 118, ták każdego rozumnego człowieka Bog obowięzuie. *Prawo twoie ieſt rozmyślanie moie.* Tey zaś medytácyi iego máterya iákaby byłá? wyraził w Pſalmie 76. *A ktoż Bogiem, ieżeli nie Bog náſz? ty ieſteś Bog ſtworca rzeczy przedziwnych. Ucieſzyłeś mię Panie w uczynkach twoich, w dzielách rąk twoich rádowáć ſię będę. O iák uwielbione ſą ſprawy twoie Pánie!* Atoli w explikácyi tey Aſtronomiczney, według możności moiey ſtoſowáć ſię będę do łátwieyſzego wyrozumienia wſzyſtkich: te tylko ciekáwe kweſtye ułatwiaiąc y tą explikátywą, ktora y nieuczonym w Aſtronomii, nie będzie od poięcia. Zaczym od wſzelkich ſuppozycyi, kreślenia, kalkulacyi, właſnych Aſtronomom, oſobliwie względem obrotow niebieſkich ſuperſeduię: boby mi y ſłow nie ſtáło w Polſkim ięzyku, ná wyrażenie tych abſtrakcyi. Ze zaś luminarze niebieſkie y ich niebioſa ſą dwoiákiego gatunku, iedne ſtałe y iednoſtayne, to ieſt gwiazdy, drugie nieſtałe y błąkáiące ſię, to ieſt Planety: więc dwoiáka o nich będzie informacya: á tá ſama według rożności Planet wieloraka.

JNFORMACYA I.

O Xiężycu.

I. Pominąwſzy Niebo Empyreyſkie dziedzictwo Błogoſłáwieńſtwa wiecznego, y niebo krzyſztałowe z wody uformowane iáko ſię rzekło w Jnformacyi Coſmograficzney w liczbie XVII. Samo Niebo firmamentowe, y gwiazdy ná nim oſádzone, tákże Planety według właſney ſobie koordynacyi obje-

cyi objectum będą teraźnieyszey informacyi. A że Luminarzow Niebieskich Wszechmocność Boska dnia czwartego stworzonych, tę uczyniłá lokácyą, Iż naynizey, bliżey ziemi nad atmosferą osadzony Xiężyc. Nad Xiężycem, lokowane słońce, y z innemi dwiema planetami Wenusem y Merkuryuszem. Nad temi Mars. Nad Marsem Jowisz y z czterema swemi towarzyszami. Nad Marsem Saturnus z dwiema swemi kompanámi. Nad Saturnem wszystkie iednostaynym porządkiem rozłożone gwiazdy ná firmamencie. Więc tymże porządkiem od niższego do wyższego luminarza postępowáć będę.

II. Co się tycze istoty Xiężyca? ten planetá, iáko y wszystkie inne planety y gwiazdy nie są stworzone z niszczego, iáko się rzekło w informacyi Cosmograficzney w liczbie XXXIII. Ale są uczynione z elementu wody. Bo tęż máteryą, zepsuwszy formę elementu wody, nadałá rożnemi formami substancyalnemi każdemu planecie y gwiaździe włásnemi, dzielność Boska. Atoli lubo Xiężyc, inne planety, gwiazdy, maią sobie własną formę, przecież części wszystkie ich, nie są iednorodne, to iest sobie podobne: iáko ná przykład wszystkie części wody są woda. Lecz są rożne od siebie, z rożnych elementow, y temperamentu przypadkow złożone sfery: iáko ziemia lubo iest iedna sfera y ma swoię formę, przecież rożne żywioły, minerały, elementa, w sobie zawiera. Czyli zaś formalne elementa co do swoiey substancyi znayduią się w planetach? rożnica w tym między Fizykámi. Atoli słońce máiąc własności ognia, chociaż nie iest istnym ogniem, iednakże iest nátury ognistey. Xiężyc chociaż nie iest złożony z istney ziemi y wody elementow, iednakże iest nátury wodnistey: ták zimny, humorow pełny, iáko ziemia y woda.

III. Co się tycze własności Xiężyca? Pierwsza iest: iż iest sferyczny, to iest figury okrągłey. Co sama experyencya oka uczy. J odmiany lunacyi pokázuią, iż czyli ná nowiu, czyli w pierwszey, czyli w ostátniey kwadrze iest Xiężyc, czyli też w pełni, ták swietną, iáko też przyciemną swoią częscią, záwsze się do sferyczney układa figury oczom ludzkim. Atoli nie iest gładko sferyczny, ále chropowato; rożnemi frakturami, wypukłościami, zagięcinami, iák ziemia gorami y dolinámi ádaptowany. Co każdego oko osądzić może, ieżeli wziąwszy perspektywy od nowiu aż do pełni, y od pełni aż do drugiego nowiu przyczęściey przypatrzy się Xiężycowi. Obaczy gory, pagorki, doliny, przepáści, rowniny iák morza iákie rozlane, y co raz insze mnieysze y większe w nim anfrakty. Obaczy pod czas pierwszey kwadry ná wschodzie słońca, iż ta linia ktora dzieli część iasną Xiężyca od ciemney iest nie iáko żębata nákształt p ły: iż niektore części iasne przebiiaią się między ciemnemi. Czego ta iest racya, iż słonecznym promieniem oswiecone gory, págorki y wyższe

części

części Xiężyca wydaią się iasne, á niższe części Xiężyca nie obiaśnione, wydáią się ciemne. Ták iáko słońce wschodzące pierwey obiaśnia ziemi nászey gory, wierzchołki wież, á niżeli niziny. Taż apparencya wydáie się ku ostátniey kwadrze: z tą dyfferencyą, że żębata umbra przy pierwszey kwadrze pátrzy ná zachod, przy ostátniey kwadrze patrzy ná wschod, dla przeciwnego sobie raz ná wschodzie, drugieraz ná zachodzie słońca. Co iest niepochybnym znakiem iáko nierowności ziemi, ták chropowacizny Xiężyca. Druga tego racya iest: iż ponieważ Xiężyc własnego swiatła nie ma, ále zábranym od słońca, oświeca ziemię przez reperkussyą, toć być musi nie głádko sferycznym. Bo rzecz lubo naypolerownieysza ná przykład zwierciadło, że żadnych angułow y anfraktow nie ma, álbo gładko rznięty dyament, dla tego iednę tylko postáć w sobie málnie słońca, y raz ná reflex odbiia promienie. Im więcey zaś iest anfraktow w dobrze polerownym iákim korpusie, iákie iest Xiężyc, tym sposobnieysze iest do większey reflexyi rzuconego ná się świátłá: iako widziemy w brylantowych, dyamentach.

IV. Druga Xiężyca iest własność: iż własnego nie ma swiatła, ále wziętym od słońca, przyświeca ziemi blaskiem. Co się wnosi z nowiow, pełni, y kwadrow, bo według rożnego co raz względem słońca aspektu, y zbliżenia się álbo od niego oddalenia, co raz insza Xiężyca iest postáć. Powtore wnosi się z zaćmienia Xiężyca: ktore dla tego się dzieie, że ziemia między Xiężycem y słońcem śrzodek biorąc, przeymuie promienie słoneczne, áby nie oświecały Xiężyca. Ktore rożne Xiężyca widoki y zaćmienia żadneyby po sobie racyi nie miały, gdyby wrodzone sobie miał swiatło. Bo że Xiężyc iest pułsferzem polerowny nakształt zwierciadłá, álbo dyámentu. Jest wielkiemi anfraktámi akkommodowany, iák gdyby to z płáskich, to z wypukłych wydrożonych zwierciadeł, co do wielości y wielkości niezliczonych był złożony. Ktore wszystkie części polerowne dla rożney figury, że cáłe słońce w sobie prezentuią, y iedne drugim przez reperkussyą toż multyplikowane wielekroć słońce podáią. Więc tym się dzieie, że świetny Xiężyc się wydáie, y ziemię oświeca.

V. Trzecia własność: rozmaita iest Xiężyca co do światła apparencya: ktora w ten się odpráwuie sposob. Ponieważ pułsferze Xiężyca iest niepolerowne, á zátym nieświetne, bo niesposobne do zábierania w się promieni słonecznych, y ich reperkussyi. A drugie pułsferze iest polerowne, á zá tym świetne. Do tego że Xiężyc niższy ma swoy cyrkuł niebieski, á wyższy dáleko słońce, po ktorych obroty sprawuią. Więc gdy Xiężyc łączy się z słońcem podchodząc pod niego, záwsze się polerownym pułsferzem obráca ku słońcu, á niepolerownym drugim pułsferzem ku ziemi. Záczym oko ludzkie nie

 nie widzi

nie widzi z pułsferza oświeconego. J w ten czas zowie ſię y ieſt prawdziwy now Xiężyca: y zaczyna ſię ráchowáć pierwſzy dzień mieſięczny Xiężyca. Dopiero dnia trzeciego Xiężyca gdy ſię prędſzym ſwoim obrotem pocznie oddalać od ſłońca ku wſchodowi, záczyna ſię y pułsferze polerowne oſwiecone nákręcáć ku ziemi, á pułsferze ciemne podnoſić ku niebu. A zátym poczynaią ſię rogi ſwietne pokazowáć Xiężyca. J ták co dzień bárdziey á bardziey ſię oddaláiąc od ſłońca ku wſchodowi, y polerowne pułsferze co raz więcey nakręcáiąc ku ziemi, co raz roſnie w świetle. Aż około dnia 8. álbo 9. oddaliwſzy ſię od ſłońca ná gradusow 90. cyrkułu ſwego, połową pułsferza świetnego obraca ſię ku ziemi, y w ten czás czyni pierwſzą kwadrę. Po kwadrze zaś, iż więcey iák połowę połsferza świetnego Xiężyc obraca ku ziemi, co raz tez większą częścią oświeca ziemię. Oddaliwſzy ſię zaś od ſłońca ná gradusow 180, iż cáłym pułsferzem świetnym patrzy Xiężyc ná ziemię, ná przeciw ſiebie máiąc ſłońce: więc ná ten czas czyni pełnią. Po pełni zaś wſpacżnym ſpoſobem co raz zbliżaiąc ſię Xiężyc do ſłońca, á pułsferzem, ciemnym nákręcaiąc ſię ku ziemi, iaſnym ku niebu, zaczyna co raz y światłá umykáć ziemi. A zbliżywſzy ſię ná gradusow 90. odległości tylko od ſłońca, połowę pułsferza iaſnego umknąwſzy oczom ludzkim, czyni oſtatnią kwadrę. Ná oſtatek co raz bardziey umykáiąc pułsferza iaſnego, á nadſtáwuiąc ciemnego, poty dochodzi ſwoim obrotem ſłońca, poki złączywſzy ſię z nim drugiego nie uczyni nowiu: tym ſpoſobem wſzyſtkie inne ſprawuiąc rewolucye to ieſt mieſiące ſwoie, wydzieláiąc nowie, pełnie, kwadry.

VI. Z tey właſności wnoſi ſię prawda pierwſza. Jż gdy ná nowiu Xiężyc, naywięcey zábiera światła od ſłońca, naymniey zaś gdy ieſt w pełni, A zátym ná nowiu ieſt świetnieyſzy, á niżeli w pełni. Bo im rzecz iáka bliżſza ieſt ſwiatła, tym więcey bywa oſwiecona. Że tedy ná nowiu polerownym pułsferzem Xiężyc nayblizſzy ieſt ſłońca, pod eń ſię podſunąwſzy: á zaś w pełni ná gradusow 180, to ieſt cáłym dyametrem ſwego cyrkułu ieſt oddalony od ſłońca. Toć większym pułsferzem zábiera światła ná nowiu Xiężyc, lubo nam niewidomy, á mnieyſzym, gdy ieſt w pełni nam oczywiſty. Druga prawda iż prawdziwy now nie ieſt ná ziemi widomy. To dla iaſności ſłońca w dzień ćmiącego wſzyſtkie luminarze. To dla pułsferza ciemnego Xiężyca obroconego w nowiu ku ziemi. Trzecia prawda: iż Xiężyc od nowiu ku kwadrze pierwſzey záwſze rogámi pátrzy ná wſchod. Bo ná ten czas ſłońce będąc z ſtrony zachodniey, y Xiężyca pułsferze polerowne nákręcaiąc ſię tákże ku zachodowi, á pułsferze ciemne ku wſchodowi, ſpráwuie to: iż część oświecona Xiężyca patrząca ná ziemię, rogi pokázuie ku wſchodowi. Wſpacznym ſpoſobem

Xiężyc

Xiężyc od kwadry oſtátniey nowiu záwſze rogami pátrzy ná zachod. Bo ná ten czas ſłońce ieſt z ſtrony wſchodniey, y Xiężyca połsferze polerowne wykręca ſię tákże ku wſchodowi, á pułsferze ciemne ku zachodowi, więc być muſi iż część oświecona Xiężyca pátrząca ná ziemię rogi pokázuie ku zachodowi.

VII. Czwarta Xiężyca własność ieſt: zaćmienie. Ktore w ten ſię dzieie ſpoſob y z tych racyi. Ponieważ álbowiem ták ſłońce, iáko y Xiężyc do koła ziemi krążą. Xiężyc dla prędſzego ſwego biegu raz ſię łączy, drugi raz rozłącza, y ná przeciw ſłońca ſtawa, poſrzednią między ſobą máiąc ziemię. Xiężyc właſnego nie ma światła, ále zabranym od ſłońca przyświeca. Xiężyc ieſt bliżſzy ziemi á niżeli ſłońce. Ziemia od ſłońca ieſt mnieyſza, y ieſt okrągła, wzięta y z ſwoią atmosferą. Záczym ziemia pod czas pełni záwſze rzuca umbrę okrągławą nakształt głowy cukru ku Xiężycowi. Ktora umbra ieſt raz obſzernieyſza y dłuższa gdy ſłońce bliżſze ziemi, ták, że umbra od ziemi rzucona ſamego Xiężyca doſięga y przechodzi, Drugi raz ieſt krotſza y węższa, gdy ſłońce ieſt dalſze ziemi: ták, że umbra od ziemi rzucona álbo nic álbo ledwie co, álbo pomnieyſzey lub więkſzey części zaymuie Xiężyca. Więc zátym idzie, iż gdy Xiężyc napádnie ná umbrę czyli penumbrę rzuconą od ziemi, pułsferzem ſwoim polerownym, dla interpozycyi ziemi między Xiężycem y ſłońcem, ćmić ſię muſi. A ćmić cáły álbo częścią mnieyſzą, lub więkſzą; krocey, lub dłużey. Jm dłużey w tey ziemney umbrze cáły, lub częścią zoſtáie, y nim ſię z tych ciemności wybiie. J dla tego zaćmienie bywa álbo cáłego Xiężyca, álbo tylko części, tyle mniey więcey godzin, álbo minut: według proporcyi umbry rzuconey od ziemi, ktorą przebywáć ma Xiężyc.

VIII. Z tey własności wnoſi ſię prawda pierwſza. Jż Xiężyca zaćmienie być nie może tylko gdy ieſt pełnia. Bo tylko ná ten czas ná przeciw ſłońca ſtáie máiąc poſrzednią ziemię y od niey rzuconą umbrę między ſobą y ſłońcem. Druga prawda: iż nie w każdy pełni trafia ſię zaćmienie. Bo ponieważ cyrkuł drogi Xiężyca nie ieſt cáłym ſobą podległy ekliptyce, to ieſt cyrkułowi drogi ſłoneczney: ále cyrkuł Xiężycowey drogi niby przecina cyrkuł ſłoneczney drogi: y iednym pułcyrkułem nákłania ſię ku południowi, drugim ku pułnocy. Więc gdy Xiężyc pod czas pełni zoſtáie ná ktorym graduſie pułcyrkułu czyli południowego, czyli pułnocnego, y im bardziey oddalonym od ekliptyki: tym bardziey ieſt dáleki od umbry rzuconey od ziemi: á zátym y od zaćmienia. Trzecia prawda: iż Xiężyc ćmić ſię záwſze zaczyna tą częścią, ktora pátrzy ná wſchod ſłońca. Bo oddaláiąc ſię od ſłońca, gdy ná połowie drogi cyrkułu ſwego ſtawa przeciw ſłońcu, tą częścią ktora pátrzy

ná wſchod,

ná wſchod, naypierwey wkracza w umbrę. A zátym ta część ćmić ſię pierwey zaczyna. Czwarta prawda: iż w niektorych nie zupełnego Xiężyca zaćmieniach tey części bywa zaćmienie, ktora pátrzy ná południe: w innych tey części, ktora pátrzy ná pułnoc. Bo gdy Xiężyc zábiera ſię ná pułcyrkuł pułnocny drogi ſwoiey, że cáłym ſobą minąć nie może umbry rzuconey od ziemi, tą częścią ktora pátrzy ná południe, wkraczáć w nię muſi. Gdy zaś zábiera ſię ná pułcyrkuł południowy, że cáłym ſobą minąc nie może teyże umbry, muſi tą częścią o nię záwadzić, ktora pátrzy ná pułnoc. Piąta prawda: iż ná ktorym horyzoncie trafi ſię zaćmienie Xiężyca, wſzyſcy iednakowo y iednoſtaynie widzieć ie mogą, oprocz pochmurney chwili. Bo iednoż objectum, to ieſt wkroczenie Xiężyca w umbrę ziemi, iednakowe ſpráwowáć powinno widzenie. Atoli nie iednego czaſu. Bo gdy w wſchodnich kraiach ná przykład w kámieńcu liczy ſię godzina pierwſza ſłoneczna, w zachodnich kraiách ná przykład w Rzymie liczy ſię godzina dwunaſta. Więc gdy ſię trafi zaćmienie Xiężyca około pułnocy; ieżeli w Kamieńcu widzieć ie będą o godzinie pierwſzey po pułnocy, w Rzymie widziane będzie o ſamey dwunaſtey lubo iednoż zaćmienie. Zwykli Aſtronomowie uncyami álbo palcami wielkość zaćmienia wymierzáć. Ktory wymiar to znaczy. Dyameter Xiężyca dzielą ná części 12. Z ktorych iednę, názywaią uncyą, álbo palcem. Gdy tedy ſzerokości Xiężyca w pełni zoſtáiącego trzy ná przykład części ćmić ſię maią, piſzą iż zaćmienie będzie ná trzy palce. Gdy ſię go połowa ćmić będzie, piſzą zaćmienie ná 6. palcy. Gdy zaś cáłego Xiężyca ma być zaćmienie, y na czas przydłużſzy, piſzą zaćmienie więcey iák ná 12. palcy, ná przykład ná 15. álbo 18. álbo 20. mniey więcey. Bo ná ten czas nie tylko dyameter Xiężyca, ále y dyameter umbry ná 12. części rozdzielony komputuią. Że zaś niepochybnie co do czaſu, wielkości, y mieyſca ná ktorym choryzoncie zaćmienie będzie Xiężyca, Aſtronomowie przewidzieć y przepowiedzieć mogą, rzecz nieomylna. Czego dochodzą przez kalkulacyą. Wiedzą czas pełni. Wiedzą deklinacyą Xiężyca od Ekliptyki czyli to ku południowi czyli ku wſchodowi. Wiedzą ná ktorym graduſie tey deklinacyi to ieſt oddalenia ſię od drogi ſłońca pod pełnią zoſtáie Xiężyc. Wiedzą dyameter to ieſt ſzerokość ſferyczney umbry rzuconey od ziemi. Wiedzą dyameter to ieſt ſzerokość Xiężyca. Więc pułdyametru Xiężyca, y pułdyametru umbry, razem ſobie przydáne mierzą z deklinacyą Xiężyca od ekliptyki. Ktore pułdyametry Xiężyca y umbry ieżeli więkſze álbo rowne ſą deklinacyi? wnoſzą ſobie iż nieomylnie żadnego zaćmienia pod czas tey pełni nie będzie. Jeżeli mnieyſze, y iáką proporcyą mnieyſze? wnoſzą nieochybne co do czaſu

y wielkości

y wielkości zaćmienie. J ták każdą pełnią kalkuluiąc, determinuią, czy w ktorą pełnią przypada zaćmienie. Lubo dość iest od iednego zaćmienia ráchowáć co piątą pełnią, bo prędzey zaćmienie Xiężyca trafić się nie może.

IX. Piąta Xiężyca własność iest: iego obrot koło ziemi, y wymierzanie czasu. Co się tycze obrotu? ten według experyencyi oka, iest figury spirałowey. Bo co dzień Xiężyc odmienia mieysce wschodu swego y zachodu, y mieysce południa; raz bardziey zbliżaiąc się ku pułnocy, á odchodząc od południa, drugi przychodząc do południa, á usuwaiąc od pułnocy. Ten obrot od wschodu ku zachodowi Xiężyca codniowy iest leniwszy nad słońce minutámi 43. A nad firmamentowe gwiazdy opieszalszy minutami 47. Bo przez obserwacye doszli Matematycy iż Xiężyc ieżeli dziś wznidzie o godzinie 7. słoneczney, iuż iutro nie o siodmey samey, ále poźniey trzema blisko kwateramí ná ośmą wznidzie, to iest o minucie 43. ná ośmą. J ieżeli dziś Xiężyc z ktorą gwiazdą razem przechodzi cyrkuł południowy iákiego choryzontu; iuż iutro gdy taż gwiazda przyidzie do tegoż cyrkułu, Xiężyc dáleko pozad zostánie: ták, że 47. minut wynidzie, niżeli do tego cyrkułu przyidzie Xiężyc. Tego spiralnego obrotu ostátnie dwa cyrkuły, ktore co miesiąc formuie Xiężyc, ieden ku pułnocy, drugi ku południowi, nad ekliptykę to iest ostátnie cyrkuły słoneczne, szerzey się rozciągaią prawie ná 5. gradusow. A zatym szerokość obrotu Xiężyca lubo záwsze zostáie pod Zodyakiem, nie záwsze iednak pod ekliptyką. Bo by w każdey pełni być musiało zaćmienie Xiężyca, dla interpozycyi ziemi między słońcem y Xiężycem. J ná każdym nowiu zaćmienie słońca dla interpozycyi Xiężyca między słońcem á ziemią, co iest przeciwko ustáwiczney experyencyi, całego wybiegu Xiężycowego od południa ku pułnocy szerokość iest gradusow 57. To iest nad granice słońca, ktore się tropici zowią, 10. gradusami większa. Więc co miesiąc Xiężyc bardziey 5. gradusami zbliża się ku nam, á niżeli słońce pod czas solstitium letniego. J bardziey 5. gradusami od nas oddala, á niżeli słońce pod czas solstitium zimowego. Czyli zaś ten obrot spiralny Xiężyca od wschodu ku zachodowi z nieiákim wybiegiem raz ku pułnocy, drugi ku południowi lubo leniwszy nad słońce y gwiazdy, iest w sobie ieden: czyli dwoisty? iák supponuią astronomowie dla lepszey iego kalkulácyi; mniey służy do przedsięwziętey máteryi. Ponieważ ktoryżkolwiek z nich dobrze służy do salwowania wszelkich Xiężyca ná niebie apparencyi. Suppozycya zaś względem obrotu Xiężyca iest ta u Astronomow. Rozumieią iż władzą y impetem naywyższego nieba, ktore *primum mobile* názywáią, iáko wszystkie gwiazdy, y planety, ták y Xiężyc od wschodu ku zachodowi czyni rewolucyą. Sobie zaś właśnym obrotem

pierwszemu

pierwszemu przeciwnym, iż od zachodu ku wschodowi krąży, przez 24. godzin, 13. gradutow swego cyrkułu ubiegáiąc: ktore 13. gradusow korrespondują 47. minutom godzinnym. Z tych tedy dwoch przeciwnych sobie, ieden złożony wynika spiralny obrot leniwszy nad obrot gwiazd, minutámi 47. á nad obrot słońca minutámi 43. Oprocz tego obrotu spiralnego ieszcze znayduie się w Xiężyca obrocie ta włáśność: iż raz się zbliża ku ziemi, y zowie się to zbliżenie *Perigæum*. Drugi raz oddala się od ziemi ku firmamentowi, y zowie się to oddalenie *Apogæum*. Czego z troiakiey experyencyi doszli Astronomowie. Pierwszey: iż uważaiąc Xiężyc w iednakowey dystancyi od horyzontu na przykład ná iego wschodzie, doználi że iedenże styl naprzykład wieża, kolumna, drzewo raz większą, drugieraz mnieyszą rzucał umbrę. Drugiey: iż ktoreykolwiek części świata obserwowany Xiężyc, raz się wydawał mnieyszy, drugi raz większy. Trzeciey iż dyfferencya mieysca Xiężyca raz widzianego z ziemi y z centrum teyże ziemi, ktora się zowie parallaxis, od drugiey parallaxim nierownie się mieniłá. Więc nieomylną wnieśli konsekwencyą, że Xiężyc, raz bliższy, drugi raz dalszy być musi ziemi. Ta zaś álternata elewacyi y depressyi Xiężyca regularnie dzieie się co miesiąc pod każdym znakiem Zodyaka. Co się zaś tycze czasu, ktory Xiężyc wymierza swoim obrotem? o tym rzekło się w informácyi Chronograficzney pod liczbą III. y XI.

X. Szosta Xiężyca własność, iest iego odległość od ziemi, y wielkość. Co się tycze odległości od ziemi? ta że nie iest zawsze iednakowa dla excentrycznego obrotu swego respektem ziemi, ále ná 180. razy znaczniey się mieni, według liczby gradusow semicyrkułu drogi Xiężyca. Więc trzy iey dyfferencye determinują Astronomowie. Tycho determinuie naymnieyszą Xiężyca od ziemi odległość ná semidyametrow ziemi 53. to iest ná mil 45680. Srzednią odległość ná semidyametrow ziemi 55. to iest ná mil 47300. Naywiększą odległość ná semidyametrow 58. to iest ná mil 49480. Bo ieden semidyameter ziemi wynosi ná mil Niemieckich 860. Záczym miąższość nieba Xiężycowego, to iest droga zbliżania się ku ziemi y oddalania ku firmamentowi, iest ná 5. semidyametrow ziemi, to iest ná mil 4300. A że dyameter naywiększy cyrkułu, to iest drogi Xiężycowey, z dwoch odległości od ziemi, iáko semidyametrow swoich złożony, iest dyametrow ziemi blisko 60, to iest mil 103200. Toć według proporcyi dyametru do cyrkułu swego cyrkumferencya nieba, to iest drogi Xiężycowey iest ná mil 309600. Więc co godzina od wschodu do zachodu Xiężyc ubiega ná mil 12900. Co się tycze wielkości Xiężyca? według tegoż Tychona Xiężyc czterdziestey części ziemi wielkością dochodzi; to iest czterdzieści razy iest mnieyszy nad całą ziemię. Czego Astronomowie

mowie dochodzą to z odległości Xiężyca od ziemi, to z dyametru widzianego tegoż planety.

XI. Siodma Xiężyca własność: iż iest pełny chumorow y zimnych exchalacyi, ktore słońce od nowiu ku pełni co raz bardziey wyciąga, iż co raz prościey promieniami swemi oświeca y ogrzewa Xiężyc. Ktorych exchalacyi od pełni ku nowiu znowu ubywa dla przeciwney racyi. Jáko widziemy iż słońce im wyżey nad choryzont się podniesie, tym większe skutki sprawuie w ziemi. J dla tego kto się pod pełnią rodzi, więcey w sobie ma chumorow, mniey kto ná nowiu álbo kwadrach. Ku pełni bardziey wzmagaią się paroxyzmy osobliwie puchliny, kátáry, rány dla przymnożenia y poburzenia złych chumorow. Ná ostátniey kwadrze lub nowiu zcięte ná budynki drzewa, zerwane owoce, dłużey się konserwuią dla uplenienia w sobie wilgoci. Násiona ktore wilgoci większey potrzebuią, pod pełnią siane wzrost prędszy biorą: ktore zaś suchości, przy nowiu. Zgołá że od Xiężyca ku pełni się máiącemu, dáley większe wápory y wilgotne exchalácye nápełniáią Atmosferę y wszystkie ziemne rzeczy, á niżeli około nowiu ku pierwszey y ostatniey kwadrze. Więc we wszystkich rzeczach sublunarnych według odmiany Xiężyca, dzieie się álteracyą; proporcyonalnie do ich konstytucyi, polepszenie álbo pogorszenie, konserwacya lub decess, orzezwienie lub zaraza.

JNFORMACYA II.

O słońcu.

XII. Słońce co do istoty swoiey wielu rozumie z Platonem być formalnie ogniem. Atoli pospoliciey Animastycy sądzą, iż lubo ma wiele przymiotow ognia, iáko to: swiatło, gorącość, suchość, letkość. Przecież nie iest formalnie ogniem z tych przyczyn. Ze ogień nasz elementalny. to iest rzecz niestała, miętka, y iák woda fluktami się unosząca. Słońce zaś iest gruntowne, iednostáine, y tęgie. Ogień iest nátury psuiący w perzynę y popiół tylko obracaiący rzeczy materyalne. Słońce zaś lubo też oświeca y ogrzewa á czasem y zapala, iáko to przez szkła ustiva czyni: przecież wiele innych skutkow sprawuie przez swoię influencyą ná pożytek ludzki. Jáko to minerały doskonali w ziemi; kwiecia, drzewa wyprowadza, krescencyą, frukta sprawuie &c. Ogień inne ma centrum od centrum słońca. Bo lubo słońce w nocy pod choryzontem zostáie, przecież ogień w gorę nad choryzont się wynosi. Do tego ták szybkim obrotem swoim musiałoby słońce długą płomienistą drogę zá sobą zostawić. Ták iáko gdy domostwo gore, á wiatr záwionie, widziemy iż płomień dáleko niesie. A zaczym iest wprawdzie ognistey

nátury, átoli inszą doskonalszą ma substancyą od ognia sublunarnego: nakiztalt złotey kuli rozpaloney, y ustawicznie się zarżącey. Czego experyencya oka uczy. Bo przez doskonałą perspektywę, kątek szkła przykurzywszy kopciem od swiecy, náwschodzie álbo záchodzie káżdy obaczy wybucháiące iáko z piecow ognie, po części dymy, y płomienie. Być tedy musi w słońcu ognista nátura. Co do figury? iest sferyczne: iáko samo oko sądzi. Atoli nie iest ták doskonała sfera, áby superficies iey byłá doskonale gładka. Bo same exchalacye ogniste do koła słońca wybuchaiące, okrągłość sfery psuią.

XIII. Właność pierwsza iest słońca: oswiecać ziemię, zágrzewáć, y przez influencyą swoię pożyteczną czynić. Tudzieiż przez attemperacyą właśności inszych planet, rożne z nimi skutki sprawiáć. Wymierzáć czasy, y części roku rożnemi ewentámi y atmosfery konstytucyą dystyngwowáć. Co wszystko swoim regularnym około ziemi obrotem sprawuie, wszystkim ziemianom swoiey dzielności mniey więcey udzielaiąc. Więc nie maią się przypisywáć słońcu żadne niełáskáwe influencye, iáko to pod czas kánikuły. Bo to záwisło, to z gorącości powietrza, szkodliwych ziemnych exchalacyi, to osobliwiey z zapalenia krwi y muzgu osuszonego; że waryacya głowy, niebeśpiecznieysze maligny, y inne paroxyzmy szkodliwiey panuią. Co się tycze wymiáru czasu, iáko to roku słonecznego, miesięcy, dni? dostatecznie naucza informacya Chronograficzna.

XIV. Właśność druga iest obrot słońca koło ziemi. Ten według wziętey od początku świata experyencyi, iest figury spirałowey. Droga albowiem, ktorą biegiem swoim po powietrzu formuie słońce, nie iest iednostainy cyrkuł. Ale co dzień inszy formuiąc po niebie cyrkuł y odmieniaiąc mieysce wschodu y záchodu ná punktach choryzontu, mieysce zaś południa ná cyrkule południowym; raz ku pułnocy od południa, drugi raz wiecznym roku od pułnocy ku południu się zbliżaiąc, tę spiralną skłáda drogi swoiey figurę. Ten słońca obrot od wschodu ku zachodowi codzienny pierwszą ma okoliczność: że iest trochę leniwszy nad obrot imaginarnego cyrkułu álbo primi mobilis, 24. godziny zupełne w iednę swoię rewolucyą zabieraiącego. Bo słońce áby iednę zupełną uczyniło koło ziemi rewolucyą dzień náturalny wymierzaiąc dwadzieścia czterogodzinny: to iest áby przyszło do tego cyrkułu południowego, álbo choryzontálnego, od ktorego swoy obrot záczęło, powinno łożyć náto godzin 24. y minut 4.

Druga okoliczność: iż słońce codziennym obrotem swoim sferyczno spiralnym biorąc od Tropicum Capricorni, to iest tego cyrkułu, ná ktorym słońce zostáiąc pod czas solstitium zimowego około 21. dnia Grudnia, zábieraiąc się ku pułnocy, ku swoiey drugiey granicy, ktora się názywa *tropicus Cancri*, to

iest

ieſt tego cyrkułu ná ktorym ſłońce czyni ſolſtitium letnie, iż formuie cyrkułow bliſko 182. Według liczby dni to ieſt mieſięcy ſześciu ktore wychodzą od ſolſtitium zimowego do drugiego ſolſtitium letniego, około dnia 21. Lipca. Tákże od tegoż tropicum Cancri zábieraiąc ſię ku południowi, ku drugiey ſwoiey granicy ktora ſię náżywa *tropicus capricorni*, y przechodząc przez cyrkuł ekwatora, iż formuie cyrkułow 183. według liczby dni drugich ſześciu mieſięcy. Oſtátnie dwa cyrkuły drogi ſłoneczney ieden ku pułnocy, ktory formuie ſłońce pod czas ſolſtitium letniego około dnia 21. Czerwca, drugi ku południowi ktory formuie ſłońce pod czas ſolſtitium zimowego około dnia 21. Grudnia, dla tego ſię zowią tropici, to ieſt granice ſłońca, iż do nich przyſzedſzy, nazad ſię wraca ku ekwatorowi.

Trzecią okoliczność: iż cała ſzerokość obrotu ſłońca między granicą południową y pułnocną, to ieſt między *tropicum cancri y capricorni* liczy ſię cyrkułu naywiękſzego graduſow 47. A zá tym, iż od tych granic ku obudwom ták południowemu iáko y pułnocnemu biegunom niebieſkim, *polus Arcticus y polus Antarcticus* názwanym iż zoſtáie graduſow 133. między ktoremi wſchod zachod y południe ſłońce odpráwuie. Czyli zaś iednoſtaynym obrotem od wſchodu ku zachodowi ſpiralnie okrąża ziemię, lubo leniwiey 4. minutámi nad obrot wſzyſtkim luminarzom imaginaryinie poſpolity? Czyli, iáko, ſupponuią Aſtronomowie, iednym od wſchodu ku zachodowi, drugim przeciwnym od záchodu ku wſchodowi ſobie właſnym obrotem po ſwoiey ekliptyce, to ieſt drogi ſwoiey cyrkule dążąc, przez 24. godzin przepędza bliſko ieden gradus, korreſponduiący 4. minutom godzinnym. Z ktorych dwoch przeciwnych obrotow, ieden ſię ſpiralny ſkłáda? mniey to do wyrozumienia tego obrotu ſłonecznego ſłuży, lubo do kalkulacyi Aſtronomicznych ta ſuppozycya ſpoſobnieyſza. Już tedy dwoiſty mamy obrot ſłońca: ieden codzienny ktorym pędzi od wſchodu ku zachodowi. Drugi co pułroczni, ktorym od południa ku pułnocy przez ſześć mieſięcy, zacząwſzy od Stycznia bliſko, aż do Czerwca ſię poſuwa ná graduſow 47. Y w ſpak przez drugie 6. mieſięcy od pułnocy ku południowi wraca. Czwartą okoliczność: iż lubo dyſtancya od ekwatora ku Tropicum Cancri ieſt iednakowa, iáko y od tegoż ekwatora ku Tropicum Capricorni, to ieſt od æquinoctium Wioſnowego ku ſolſtitium letniemu odległość cyrkułu ták zabiera graduſow dwadzieścia y pułtrzecia, iáko y od æquinoctium Jeſiennego ku ſolſtitium zimowemu, dwadzieścia graduſow y pułtrzecia. Przecież temi czaſy od æquinoctium wioſnowego do ſolſtitium letniego dłużey ſię báwi ſłońce; bo bieg ſwoy ſprawuie przez dni 185. A niżeli od æquinoctium Jeſiennego do ſolſtitium zimowego: bo ten bieg ſprawuie tylko przez dni 178. A zátym ná náſzym pułrocznym

pułsferzu 8. dniami dłużey się bawi, á niżeli ná pułsferzu południowym. Ktorey nierowności czasu w biegu słonecznym racya iest, iż słońce teraz w nászym pułsferzu ma swoie apogæum, to iest odległość większą od ziemi.

XV. Trzeci obrot słońca lubo w iednym spiralnym zamknięty, iest obracania się cały sfery słońca około swego centrum od wschodu ku zachodowi, wyższą część sfery librując ná doł, á niższą do gory: nakształt kuli, do kręgli rzuconey y toczącey się po ziemi. Tego obrotu słonecznego racya iest z obserwacyi sfery słoneczney. Doszli bowiem Mátematycy, iż mákuły, plamy ktore się státecznie znayduią w okrągu słonecznym, te ktore były raz ná brzegu ku niebu firmamentowym, zá czasem wydáią się w pośrzod okrągu, za czasem ná przeciwnym brzegu ku ziemi. J że we 27. dni znowu się do pierwszey wracaią sytuacyi. Ktorey státeczney apparencyi dostátecznieysza dáć się racya nie może, tylko ta. Jż słońce koło swego centrum ku zachodowi od wschodu się tocząc, sfery swoiey całą rewolucyą odprawuie we dwadzieścia y siedm dni, co raz to inszą, iednę po drugiey. Ktorego obrotu przyczyna nie tylko iest destynacya Boska y wszechmocność koordynuiąca obroty luminarzow niebieskich: ále y osobliwsza iego Prowidencya. Aby cała sfera słoneczna roznemi y przedziwnemi nadána własnościami y dzielnościami, że wszystkich swoich części, rozmaitych udzielałá influencyi ták innym planetom, iáko też ziemi.

XVI. Czwarty obrot słońca w tymże spiralnym zamknięty iest: librowania się cáłey sfery słoneczney około swego centrum, części pułnocne sfery winduiąc do gory, á części południowe zniżaiąc ná doł; y znowu części te ku firmamentowi podwyższaiąc, zniżiąc tamte. Ktorego obrotu dáie rácyą státeczna obserwacya obrotu słońca. Doszli bowiem Astronomowie iż makuły y plámy z ebulicyi ognistych exchalacyi pochodzące, przez szrodek sfery dwa razy do roku prostą linią iák dyameter prezentuią, przez dni prawie 14. Raz ná końcu Listopada y ná początku Grudnia: drugi raz ná końcu Maia y ná początku Czerwca Ta bowiem chmurzysta linia czyli plamisty słońca dyameter, ktory się ná początku Grudnia wydawa prostą linią, co dzień przez trzy nástępuiące miesiące Grudzień, Styczeń, Luty, co raz się nákrzywia ku pułnocy. Ná początku zaś Marca ta krzywawość co raz się przez trzy nástępuiące miesiące Marzec, Kwiecień y Mai prostuie; ták, że ná końcu Maiu znowu prostą linią formuią w sferze słoneczney plamiste skazy. J znowu ta linia dyametralna przez trzy miesięce Czerwiec, Lipiec y Sierpień co raz bardziey się nákrzywia ku południowi. A przez drugie trzy miesiące Wrzesień, Pazdziernik, Listopad prostuie. Ktorey státeczney appárencyi mákuł słonecznych

cznych

cznych nie inſza dáć ſię może racya, tylko ſfery ſłoneczney libracya co rocznia od południa ku pułnocy y od pułnocy ku południowi. Ták iáko Xiężyca co mieſięczna dzieie ſię libracya od wſchodu ku zachodowi.

XVII. Piąty obrot ſłońca w tymże ſpiralnym zamknięty ieſt: zbliżania ſię ku ziemi y co raz oddalania ku firmamentowi. Ktorey własności racya ieſt tákże z nieomylney obſerwacyi Aſtronomow. Bo gdy ſłońce znayduie ſię ná gradusie dziewiątym imaginaryinego Raka, a teraz Bliźniąt, ná każdym mieyſcu, każdey godziny wydáie ſię mnieyſze, á w progreſsie co raz dálſzym, co raz większe, Wſpak gdy ſię znayduie ná imaginaryinym kozorożcu, á teraz w Strzelcu, z każdego mieyſca y każdey godziny ſłońce wydáie ſię większe: á w progreſsie co raz dalſzym co raz mnieyſze. Ktora raz większa, drugi raz mnieyſza apparencya w oczach ludzkich, á ná każdym mieyſcu iednego czaſu, ieſt doſtátecznym dowodem; raz zbliżania ſię, drugi raz oddalania ſłońca od ziemi. Bo im rzecz ktora wyżſza y daley oddaloná od oka ludzkiego, tym według proporcyi, mnieyſza ſię wydáie. A lubo iednegoż dnia, átoli rożnych godzin, ná iednym mieyſcu, wydáie ſię to większe ſłońce, iáko to ná wſchodzie y zachodzie; to mnieyſze, iáko to ku południowi. Inſza przecież tego rácya. Iż ná wſchodzie álbo zachodzie, náchylone ku choryzontowi wolnieyſzym okiem dla ukośnych promieni da ná ſię pátrzyć. I że ná roſiſtey atmosferze promienie ſwoie nadłamuiąc, iák przez ſzkło auctivum, przyczynia wielkości ſwoiey. Że zaś w znaku Raka zoſtáiące ná przykład ná wſchodzie ſłońce, wſzędzie po cáłey ziemi wſchodzące, mnieyſze ſię wydáie, á większe gdy w znáku Kozorożca wſchodzi? tego racya nie inſza, tylko tam większa, tu mnieyſza odległość ſłońca od ziemi. Druga tegoż racya ieſt: iż gdziekolwiek wſchodzące na przykład ſłońce w Czerwcu gdy ieſt w znaku Raka, rzuca umbrę, ta umbra ieſt mnieyſza, á niżeli umbra rzucona ná wſchodzie w Grudniu, gdy ieſt ſłońce w znaku Kozorożca, Im zaś ieſt świapprox iákie bliżſze rzeczy, tym większą rzuca umbrę. Toc w Czerwcu ſłońca od ziemi diſtancya ieſt większa, ktora ſię zowie *Apogæum:* á w Grudniu ieſt mnieyſza, ktora ſię zowie *perigæum.*

XVIII. Trzecia własność ſłońca, ieſt czaſami zaćmienie. Ktore w rzeczy ieſt prywacya ſłonecznego świátła ná iákim mieyſcu ziemi dla interpozycyi Xiężyca między ſłońcem y ziemią. Záczym ta defekcya świátłá, niepowinnaby ſię zwáć zaćmieniem ſłońca, ále zaćmieniem ziemi; á zátym y oka ludzkiego, że iaſności ſłoneczney doſkonále iák w ſobie ieſt, widzieć nie może. Bo ſłońce ponieważ z ſiebie ſwietne ieſt, iaſności utracić nie może, y wydrzeć iey żadne inne ſtworzenie nie może. Atoli według zwykłey denominacyi y ia

zwáć

zwáć tu będę zaćmienie słońca. Przyczyna tedy iedyna tego zaćmienia ieſt interpozycya Xiężyca między słońcem y ziemią. Czego ſamego dowodna racya ieſt: iż to zaćmienie kiedy indziey nie bywa tylko ná ſamym nowiu Xiężyca, gdy podchodzi pod słońce ná przeciw ziemi. Co ſamo w ten ſię dzieie ſpoſob. Bo ponieważ uſtáwicznie większe pułsferze ziemi oświeca słońce: y to oświecone pułsferze co raz poſtępuie od wſchodu ku zachodowi á co raz po części inſze, według słońca biegu. Ponieważ Xiężyc bliżey ziemi bieg ſwoy ſprawuie á niżeli słońce; y ná ſwoim nowiu z słońcem ſię łączy podeń podbiegáiąc. Ponieważ Xiężyc raz ieſt bliższy, drugi raz dalszy ziemi. Ná nowiu raz mnieyszą, drugi raz większą ma odległość ſwoię od słońca ku południowi albo pułnocy: á czaſem żadney; práwie ná iedny linii zoſtáiąc z słońcem względem ziemi. Ponieważ káżda rzecz ciemna máiąc przeciw ſobie iákie światło, rzuca umbrę proporcyonalną ſobie y ſwoiey odległości od światłá, w przeciwną ſtronę. A zatym y Xiężyc ná káżdym nowiu rzucáć muſi ku ziemi umbrę. A rzuca okrągławą nakſztałt głowy cukru, proporcyonalną ſwoiey figurze ſferyczney. Więc zá tym idzie: iż ieżeli umbra rzucona od Xiężyca doſtánie ziemi, y ktorey części ziemi, y iák długo, tam y ták długo oku ludzkiemu wydawa ſię zaćmienie słońca.

XIX. Z tey właſności wnoſi ſię práktyczna prawda pierwsza. Iż zaćmienie słońca być nie może tylko ná nowiu Xiężyca. Bo tylko ná ten czas interpozycyą ma między słońcem y ziemią. Druga prawdá: iż nie każdego nowiu być może to zaćmienie. Bo ponieważ pod czas nowiu częſtokroć Xiężyc dla ſwego cyrkułu deklinácyi ku południowi álbo pułnocy, táką umbrę rzuca, iż cała miia ziemię, á ná przeciwny ſobie firmament biie. Albo też dla większey wyſokości Xiężyca in apogæo zoſtáiącego nie ieſt ták długa umbra, áby mogła doſtáć ziemi. Więc nie mogąc umbra żadney części záchwycić, ná ten czas zaćmienia nie czyni. Trzecia prawda: iż słońca część ná zachod pátrząca ćmić ſię zaczyna naypierwey, y naypierwey do ſwey iaſności przychodzi. Bo ponieważ ná nowiu Xiężyc záczyna ſię łączyć z słońcem od zachodu, stąd y umbrę rzuca pierwey ná kráie ziemi zachodnie, co raz ſię iáko Xiężyc ták y umbra poſuwaiąc ku wſchodowi. A zátym y części słońca zachodnie pierwey wkraczaią w zaćmienie oczu ludzkich, á niżeli wſchodnie. Jeżeli deklinacya Xiężyca od słońca ná nowiu ieſt południowa álbo pułnocna, to też część południowa álbo pułnocna słońca ćmić ſię pierwey zaczyna. Czwarta prawda: iż długość zaćmienia słońca, ieſt czas ten, ktorego penumbra Xiężyca bieżąc po ziemi, onęż ćmi. Bieży zaś penumbra po ziemi według proporcyi Xiężyca biegu: iáko y umbra człowieka według chybkości człowieka,

wieku, zá nim ſię uwiia. Ricciolus naywiękſze zaćmienie ſłońca determinie godzin 5. minut 52. Atoli z iednego mieyſca ziemi nie może być cały czas widziane zaćmienie. Ponieważ długość zaćmienia ieſt cały czas co raz poſuwaiącey ſię umbry po ziemi od wſchodu ku zachodowi. Dla teyże racyi zaćmienie ſłońca w iednym kráiu ziemi być może widome w drugim nie: w iednym krocey w drugim dłużey. Piąta prawda: iż wielorakiey apparencyi bywa zaćmienie: iedno ſłońca; drugie części mnieyſzey álbo więkſzey: trzecie tylko ſzrodka ſłońca: według rożnicy wielkości umbry od Xiężyca rzuconey y mniey więcey cmiącey ziemię.

XX. Czwarta włáſność ſłońca ieſt iego odległość od ziemi y wielkość. Co ſię tycze odległości? ta że nie záwſze iednoſtayna dla excentrycznego obrotu ſłońca, reſpektem ziemi, ále ná 180. razy znaczniey ſię mieni według liczby gradusow ekliptyki to ieſt drogi ſłoneczney. Więc trzy iey dyfferencye naznaczaią Aſtronomowie. Tyho determinuie naymnieyſzą ſłońca od ziemi dyſtancyą ná ſemidyametrow ziemi 1117. to ieſt ná mil 860620. Szrednią odległość ná ſemidyametrow ziemi 1150. to ieſt ná mil 989000. Naywiękſzą odległość ná ſemidyametrow ziemi 1182. to ieſt ná mil 1016520. Zaczym miąższość Nieba ſłonecznego, to ieſt droga zbliżenia ſię ku ziemi y oddalenia ku firmamentowi ieſt ná 65. ſemidyametrow ziemi, to ieſt ná mil 55900. A że dyameter naymnieyſzy cyrkułu to ieſt drogi ſłoneczney od wſchodu ku zachodowi, z dwoch odległości od ziemi iáko ſemidyametrow ſwoich złożony, ieſt dyametrow ziemi 1118. to ieſt ná mil 961480. Toć według proporcyi dyametru do cyrkułu ſwego cyrkumferencya Nieba to ieſt drogi ſłoneczney codzienney ieſt ná mil 6040640. Więc co godzina od wſchodu do zachodu ſłońce ubiega ná mil. 251693. Co ſię tycze wielkości ſłońca? Według tegoż Tyhona ſłońce więkſze nad całą ziemię 140. razy.

XXI. Są y inne przypadkowe apparencye ſłońca. Jáko to: że raz ogniſte, drugi raz złotáwe, inny purpurowe, inny blade, álbo ſiniáwe wydáie ſię ſłońce. Co wſzyſtko pochodzi z rożnych kolorow atmosfery ziemney, ktora rożney barwy chumorami exchalacyami nápełniona, promienie ſłoneczne podobnymże máluie kolorem. Jáko gdy kto przez zielone patrzy okulary wſzyſtkie zielone obiekta ſię wydáią, Ba y ſłoneczny promień przez iakie ſzkło wpuſzczony będzie do pokoiu, tákiegoż koloru máluie światło. Trafia ſię: że nim prawdziwy wſchod ſłońca będzie, iuż nad choryzontem wydáie ſię ſłońce. A zá tym czaſem ſłońce prędzey wznidzie, niż powinno. Co pochodzi z abundancyi chumorow przygęſtſzych atmosfery; ná ktorych nadłamuią ſię promienie ſłoneczne, y ták nadłamane wpadáiąc w oko ludzkie, tam

pokázuią

pokazuią ſłońce gdzie go nie maſz. To ieſt pokázuią iuż nad choryzontem, lubo ieſzcze zoſtáie niżey choryzontu. Ktorą ſłońca apparencyą tákim expe-rymentem illuſtrowáć ſobie możeſz. Weś pułmiſek głęboki álbo miednicę, pieniądz iáki ná dnie położ, y żeby ſię nieruſzał przylep. Sam zaś tak ſię z okiem poty uſuway od pułmiſka, poki tylko ten pieniądz widzieć możeſz, álbo żeby ci dla interpozycyi kráwędzi miednicy z oczu zniknął. Stanąwſzy niewzruſzenie każ czyſtey náláć wody. W iedney tedy ſtoiąc mierze obaczyſz pieniądz, ktoregoś przedtym nie widział: y ná inſzym go mieyſcu dna widzieć będzieſz, nie tam gdzie rzeczą ſamą ieſt przylepiony. Ktorey apparencyi taż ieſt ſama dana racya, iáko y wſchodzącego prędzey czaſem ſłońca.

Trafia ſię: że dwa álbo trzy ſłońca ſię razem pokażą, ktora apparencya zowie ſię *parelia*. To pochodzi z reflexyi promieni ſłonecznych o chmury: iż chmury ták ſię przypadkiem adaptuią, iż mogą w ſobie reprezentowáć ſłońce, Ták iáko zwierciadło reprezentuie człowieka; y wiele ieſt zwiercia-deł regularnie dyſponowanych tyle będzie iednego człowieka reprezentacyi. Ták y iedna chmura obraz ſłońca podaiąc drugiey reprezentuie oku ludz-kiemu wielorakie ſłońce. Że zaś codziennie y po zachodzie á widno, tákże przed wſchodem, tego mroku y brzaſku ſłońca racya ieſt. Iż nim nad chory-zont wynidzie ſłońce promienie ſwoie w gorę rzuca, y oświeca atmosferę, á zatym przed wſchodem dzionek czyni. Tákże lubo pod choryzont zapa-dnie, iednakże promienie w gorę rzucaiąc y oświecaiąc nad choryzontalne powietrze, ieſzcze widok czyni, mniey więcey według konſtytucyi powietrza.

Gdy zaś ſłońce w ktorym znaku ſwego Zodyaku ſię kładzie: to frazeſy Aſtronomiczne ták ſię rozumieć maią. Iż ſłońce pod tym álbo innym ułoże-niem gwiazd, ten álbo ow znak reprezentuiącym obrot ſwoy ſprawuie. Ponie-waż cała deklinacya ſłońca ku południowi y pułnocy dzieie ſię pod całym Zodyakiem, to ieſt dwanaſtą konſtellacyami, dwanaście znakow wyrażaią-cemi.

JNFORMACYA III.
O piąciu innych Planetach.

XXII. Oprocz Xiężyca y ſłońca pięć innych Planet Bog ſtworzył. We-nuſa, Merkuryuſza, Marſa, Jowiſza y Saturna; to ieſt, tákie Luminarze Niebieſkie z ktorych każdy ma ſwoi właſny wieloraki obrot, apparencyą, y właſnościami rożni ſię od gwiazd. Tym wſzyſtkim piąciu Pla-netom właſność poſpolita ieſt pierwſza. Iż ſą ſferyczney figury, máiące ſwoie właſne centrum, do ktorego wſzyſtkie części iákiego tákiego planety, iáko

od nátu

od náturalnego centrum według proporcyi ciężkości dążą. Atoli iáko Xiężyc y słońce, ták y te planety są nierowno sferyczne; ále niektore ich częśći są gorzyste, niektore przepáściste. Co pokázuie, sámo doświadczenie oka przez perspektywę do tego sposobną. Druga własność: iż własnego nie maią światła, ále iáko Xiężyc, ták y te plenety od słońca swoię iasność zábieraią. Co się naybardziey wydáie w Wenusie y Merkuryuszu: Gdy według rożney od słońca dystancyi y sytuacyi, pod czas całym pułsferzem, pod czas połową, pod czas małą, y ieszcze mnieyszą częścią świecą. Azatym iáko y Xiężyc, maią swoie nowie, kwadry, pełnie, inkrement y dekrement światła. Co wszystko nie zkąd inąd pochodzi, tylko że według rożnego aspektu swego z słońcem, mniey, więcey rożnego czasu partycypuią z słonecznego światła.

Trzecia własność: iż lubo z iedneyże máteryi wszystkie luminarze stworzone, to iest elementu wody. Atoli rożną formą substancyalną, accydensami, własnościami, á zátym náturą są nadáne. Ták iáko wszystkie sublunarne stworzenia są z iedneyże materyi, przecież dla rożney formy, rożnią się naturą y własnościami. Jiáko czyli to przez sympatyą, czyli antypatyą, czyli wrodzoną dzielność, iedna sublunarna rzecz w drugiey dzielnością swoią rożne sprawuie skutki, alteracye, odmiány. Ták luminarze ieden w drugim rozmaite operuie ewenta, á wszystkie swoię influencyą dyryguią do ziemi, y ziemnych stworzenia, iedynie ná pożytek y konserwacyą człowieka, dla ktorego są stworzone. Tę zaś influencyą według rożnicy aspektow między sobą, nie iednakową sprawuią. Przez aspekt luminarzow rozumieią Astronomowie tę álbo owę dystancyą iednego od drugiego, respektem Zodyaku pod ktorym obrot swoy sprawuią. Pięć aspektow nayprzyncypalnieyszych się rachuie. Pierwszy złączenie: gdy ieden z drugim planetą ná iednym zostáią gradusie; ktorego znaku Zodyakowego, lubo ieden wyżey, drugi niżey, ieden ku pułnocy, drugi ku południowi, mnieyszą, lub większą máiąc deklinácyą, zostaią. Drugi aspekt iest szesny: gdy ieden Planeta od drugiego szostą cześcią całego zodyaku, to iest 60. gradusami swego cyrkułu iest odległy. Trzeci aspekt iest kwadratowy: gdy ieden Planeta od drugiego czwartą częścią Zodyaku, to iest 90. gradusami, swego cyrkułu podzodyacznego iest odległy. Czwarty aspekt iest Potroyny: gdy ieden Planeta od drugiego trzecią częścią, to iest 120. gradusami, Zodyaku iest odległy. Piąty aspekt iest Oppozocya: gdy ieden Planeta od drugiego iest odległy szescią znakámi Zodyaku, to iest ná gradusow 180. to iest cáłym pułcyrkułem. W tych tedy aspektach położone planety oświecone y zagrzane od słońca, iż do rożnych w sobie sprawowania skutkow są naysposobnieysze, y kommunikowania ich rzeczom sublunarnym przez swoię

M influencyą,

influencyą, Aſtrologowie naywięcey funduią ná nich ſwoie predykcye.

XXIII. Co ſię tycze w ſzczegulnosci każdego z tych pięciu Planet, á naypierwey Wenuſa, y Merkuryuſza? Ci oſobliwſzego ſwego obrotu zá centrum maią ſłońce, około ktorego krążą. A zátym iáko ſłońce ſwoim obrotem od wſchodu ku zachodowi z nieiaką deklinacyą ku połudn owi y pułnocy obchodzi ziemię, ták Wenus y Merkuryuſz. Tych dwu Planet obrot właſności ma náſtępuiące. 1 Jż raz chodzą przed ſłońcem, drugi za ſłońcem: raz wyżey, drugi niżey ſłońca. Wenus záwſze od ſłońca oddalona ieſt ná graduſow 50. Merkuryuſz ná graduſow 30. Jlubo względem ſiebie, záwſze iednakową moią dyſtancyą od ſłońca: ponieważ obrotu ſwego za centrum máią ſłońce. Atoli względem oka ludzkiego ná ziemi lokowanego, raz uchodzić, drugi raz ścigáć ſłońce ſię zdadzą. 2. Gdy te planety dádzą ſię widzieć przed wſchodem ſłońca, ná ten czas od ziemi co raz wyżey ſię podnoſzą ku firmamentowi, to ieſt od ſwego perigæum biorąc ſię ku apogæum. Gdy zaś dadzą ſię widzieć po zachodzie ſłońca, ná ten czas od firmamentu co raz niżey ſpuſzczaią ſię ku ziemi, to ieſt od ſwego apogæum dążąc ku perigæum. 3. Widziane przed wſchod m im bardziey ſię zdadzą oddaláć od ſłońca, tym wyżey ku firmam ntowi ſię zabieraią: y doſzedſzy ſwoiego terminu odległości, lubo znowu ſię zdadzą zbliżáć do ſłońca, przecież ieſzcze ſię wyżey wzbiiaią. Widziane zaś po zachodzie im bardziey ſię zdadzą oddaláć od ſłońca, tym niżey ſię ku ziemi ſpuſzczaią: y doſzedſzy podobneyże odległości terminu lubo znowu ſię zdadzą zbliżáć do ſłońca, przecież ieſzcze ſię niżey opuſzczaią. 4. Też planety máią ſwoie nowie, kwadry, y pełnie, iáko y Xężyc. Gdy wyżey ſłońca na apogæum zoſtáią? máią pełnią: gdy niżey ſłońca ná perigæū? maią now. Lecz ani ná nowiu áni w pełni mogą bydź widziane, dla ſłońca, ktore ſwoią iaſnoscią iáko inne gwiazdy ták y te planety tłumi. Gdy poprzedzaią ſłońce w naywiękſzey będąc od niego dyſtancyi, máią oſtatnią kwadrę. Gdy dążą zá ſłoncem, także będąc w naywiękſzey od niego odległości, maią pierwſzą kwadrę, y tylko połową pułsferza iaſność wydáią. 5. Gdy te planety ná wſchodzie poprzedzáć ſłońce zaczynaią, co raz prędzey wſchodząc á do naywiękſzey odległości dążąc: także gdy ná zachodzie zbliżáć ku ſłońcu ſię zaczynaią, co raz prędzey zachodząc, á do naywiękſzey odległości dążąc: w ten czas co dzień ſzybczey ſię obrácáią, á niżeli ſłońce. Bo gdy ſłońce od wſchodu ku zachodowi obrot ſwoy ſpráwuie, w ten czas Wenus y Merkuryuſz ſwoim włáſnym obrotem ſemicyrkuł dolny niżſzy ſłońca obiegaiąc, tákże od wſchodu dążą ku zachodowi. A zátym dwoiſty obrot máiąc od wſchodu ku zachodowi, ieden poſpolity z ſłońcem, drugi ſobie właſny, być

muſi

muſi że prędzey ſwoy obrot ſprawuią, ániżeli słońce. Gdy zaś ná wſchodzie co raz nierychley wſchodzą zabieraiąc ſię do złączenia z słońcem: tákże gdy ná zachodzie opoźniáć ſię zaczynáią, co raz nierychley zachodząc; w ten czas co dzień leniwiey ſię obracáią, á niżeli słońce. Bo gdy słońce od wſchodu ku zachodowi obrot ſwoy ſpráwuie, w ten czas Wenus y Merkuryuſz ſwoim własnym obrotem koło słońca wyżſzy ſemicyrkuł obiegaiąc, dążą przeciwnie od zachodu ku zachodowi. Zaczym gdy słońce z ſwoim centrum nieſie te planety z ſobą ku zachodowi od wſchodu, á one ku wſchodowi od zachodu ſię pomykáią po ſwoim cyrkule, być muſi leniwſzy ich obrot, á niżeli słońca. 6. Wenus całą rewolucyą koło słońca odprawia w mieſięcy dziewięć. Zaczym przez pułczwarta mieſiąca dąży zá słońcem, pokazuiąc ſię ná zachodzie: á przez drugie pułczwarta mieſiąca poprzedza słońce, pokázuiąc ſię ná wſchodzie. Gdy ieſt naywiękſza iego dyſtancya czyli zachodnia, czyli wſchodnia, ná ten czas więcey iák ná trzy godziny przed wſchodem, álbo po zachodzie go widáć. Gdy Wenus pokázuie ſię ná wſchodzie zowie ſię gwiazdą zaranną, czyli jutrzenką: gdy ná zachodzie, zowie ſię gwiazdą wieczorną. Merkuryuſz zaś całą rewolucyą koło słońca odprawia we dni 40. przez dni 40. dążąc zá słońcem, á przez drugie dni 40. poprzedzaiąc słońce. 7. Wenuſa odległość od ziemi, że nie ieſt záwſze iednakowa, iż nie ziemię, ále słońce ma zá centrum obrotu ſwego. Więc trzy iey dyfferencye determinuie Tycho: naywiękſzą ná ſemidiametrow ziemi 1987. to ieſt ná mil 1708820. Szrednią odległość ná ſemidyametrow ziemi 1150. to ieſt ná mil 989000. Naymnieyſzą odległość ná ſemidyametrow ziemi 297. to ieſt ná mil 255420. Záczym miąſzſzość Nieba Wenuſowego, to ieſt droga zbliżenia ſię ku ziemi y oddalenia ku firmamentowi, ieſt ná ſemidyametrow 1690. to ieſt ná mil 1453400. Wielkość Wenuſa ſzoſtey części rowna ſię ziemi. Merkuryuſza zaś odległość od ziemi ieſt naywiękſza, ná ſemidyametrow ziemi 1655. to ieſt ná mil 1423300. Szrednia odległość ná ſemidyametrow ziemi 1150. to ieſt ná mil 989000. Naymnieyſza odległość ná ſemidyametrow ziemi 629. to ieſt ná mil 551040. Záczym miąſzſzość nieba Merkuryuſzowego ieſt ná ſemidyametrow ziemi 1026. to ieſt ná mil 882360. Wielkość Merkuryuſza według tegoż Tychona dziewiętnaſtey części ziemi ſię rowna.

XXIV. Co ſię tycze Marſa? Ten oprocz własności poſpolitych wſzyſtkim innym planetom, ma ſwoie te. 1mo Jż obrotu ſwego centrum ma álbo słońce, álbo punkt nie daleki słońca. Atoli że dáleko większy ma drogi ſwoiey cyrkuł, á niżeli Wenus álbo Merkuryuſz, záczym ták ſię może oddalić od słońca iż zoſtáwiſzy słońce pod horyzontem, ſam nad horyzontem ná przeciw ſobie, ná przykład ná linii południowey razem zoſtawáć mogą, poſrz-

dnią między sobą maiąc ziemię. 2do Iż Mars obrot swoy sprawuie od wschodu ku zachodowi z nieiáką deklinacyą ku pułnocy y południowi, mieniąc punkta wschodu y zachodu. Tá deklinacya Marsa ku pułnocy wykracza zá ostátni cyrkuł słońca, to iest tropicum cancri ná gradusow 4. ku południowi zá tropicum capricorni ná gradusow 6. 3tio. Aby Mars iednę uczynił zupełną drogi swoiey rewolucyą, y wszystkie spiralne cyrkuły obszedł, ná to blisko dwoch lat czasu potrzebuie. Záczym przez dwie lecie raz się łączy z słońcem, y now odprawuie; raz ná puł drogi się oddála, y iest w pełni: raz w kwadrach pierwszey y ostatniey zostáie. 4to. Gdy ná nowiu się łączy z słońcem, ná ten czas razem wschodzi y z nim zachodzi, zaczym widziany być nie może. I ma naywiększą od ziemi dystancyą zostáiąc ná swoim apogæum. Gdy się ná ćwierć drogi swoiey oddali od słońca, zostáie w pierwszey kwadrze, y ma srzednią dystancyą od ziemi. Gdy zaś ná puł drogi swoiey postąpi, będąc w pełni, ma naymnieyszą od ziemi dystancyą. 5to. naywiększa od ziemi odległość Marsa według Tychona iest ná semidyametrow ziemi 3080. to iest ná mil 2648800. Szrednia odległość iest ná semidyametrow ziemi 1745. to iest ná mil 1492700. Naymnieysza odległość iest ná semidyametrow ziemi 410. to iest ná mil 352600. Záczym miąższość nieba Marsowego iest ná semidyametrow ziemi 2670. to iest ná mil 2296200. Wielkość Marsa według tegoż Tychona trzynastey części ziemi się rowna. 6to. Mars przez perspektywę wydáie się ognisto żelazny, promieńmi kędzierzowatemi otoczony: w pośrzod iák pasem przepasany, dla umbry, ktorą rzucaią gory tegoż planety przeciwne promieniom słonecznym. Ma przymioty gorące y szkodliwe: zaczym influencyą swoią sprawuie inklinacyą do złości, zemsty, poburzaiąc w człowieku choleryczny humor. Atoli nikogo nie niewoli, wolney woli nie odbiera, áby kto naywiększey pásyi rozumem y prawem Boskim nie mogł miarkować.

XXV. Co się tycze Jowisza? ten oprocz pospolitych, ma te swoie własności. 1mo. Iż obrotu swego centrum ma słońce, álbo bliski słońcu punkt nieba planetnego. Atoli iáko Mars, ták y Iowisz może zostáwáć e diametro słońca: ná przykład gdy słońce záchodzi, Jowisz wschodzi, gdy Jowisz zachodzi słońce wschodzi. 2do. Iż spiralny ma obrot: to iest od wschodu do zachodu dąży z deklinácyą to ku pułnocy, to ku południowi, co dzień mieniąc punkta choryzontalne wschodu y zachodu. Ta deklinácya Jowisza za ostátnie cyrkuły obrotu słonecznego, to iest tropicũ cancri y Tropicũ capriconi wykracza po iednym więcey gradusie. 3tio. Aby Jowisz zupełną uczynił rewolucyą, y wszystkie spiralne cyrkuły obszedł wracaiąc się do tego punktu, od ktorego zaczął swoy obrot,

ná to

ná to 12. lat potrzebuie. Y w tym czáſie, raz ieſt co raz bliżſzy ziemi, raz, co raz oddalony ku firmamentowi: ma raz now, raz pełnią, raz kwadry pierwízą y oſtátnią. Dwánaście razy wſchodzi z ſłońcem, dwánaście zachodzi. Bo każdego roku ſwego, ſłońce dopędza Jowiſza ná wſchodnim Choryzoncie y zachodnim. 4to. Naywiękſza od ziemi dyſtancya Jowiſzá według Tychoná ieſt ná ſemidyametrow 5416. to ieſt ná mil 4657760. Srzednia dyſtancya ieſt ná ſemidyametrow 3990. to ieſt ná mil 3431400. Naymnieyſzá dyſtáncya ieſt ná ſemidyametrow ziemi 2564. to ieſt ná mil 2205040. Zaczym miąſzſzość nieba Marſowego ieſt ná ſemidyametrow ziemi 2842. to ieſt ná mil 2452720. Wielkość Jowiſzá według tegoż Tychona przewyżſza 14. razy całą ziemię. 5to. Já do kołá ſiebie ma pomnieyſze cztery planety, ktore ſię nazywaią towarzyſze Jowiſza: koło ktorego iáko koło centrum obrot ſwoy ſprawuią. Z nich ieden we dwa dni y godzin 18. Drugi we trzy dni y godzin 13. Trzeci w ſiedm dni y godzin 4. Czwarty w ſzeſnaście dni y godzin 19. rewolucyą iednę czynią. 6to. Jowiſz świeci złotáwym kolorem. Wydáie ſię iák trzema pod czas przepaſany bindámi: ktorá apparencyá pochodzi z umbry rzuconey od gor y nierowności ſfery Jowiſzowey oświeconey promieniami ſłonecznemi. Jeſt przymiotow, ſuchości, ciepłá, y wilgotności, pomiarkowanych, zaczym przyiemnych naturze ludzkiey przez ſwoię influencyą.

XXVI. Co ſię tycze Saturna naywyżſzego planety? ten oprocz poſpolitych ma te ſwoie własności. 1mo Já obrotu ſwego centrum ma punkt bliſki ſłońcu nieba planetnego. 2do. Já obrot iák y inne planety maſpiralny: od wſchodu do zachodu dąży z deklinacyą, to ku pułnocy, to ku południowi, co dzień mieniąc punkta choryzontálne wſchodnie y zachodnie. Ta deklinacya ku pułnocy za tropicum cancri to ieſt oſtátni cyrkuł ſłoneczny wykracza ná gradu ſow dwa y części 49. ku południowi za tropicum capricorni ná gradu ſow dwa y części 50. trzeciego gradu ſa. 3tio. Aby Saturn zupełną uczynił rewolucyą, to ieſt wrocił ſię do tego punktu od ktorego záczął ſwoy obrot, ná to lat 30. potrzebuie. W tym czaſie raz ieſt co raz bliżſzy ziemi, drugi co raz więcey oddalony ku firmamentowi. Trzydzieści razy pod czas ſwoiey rewolucyi zupełney razem wſchodzi y záchodzi z ſłońcem, to ieſt raz co rok. 4to. Naywiękſza od ziemi odległość Saturna według Tychona obſerwacyi ieſt ná ſemidyametrow ziemi 12340. to ieſt ná mil 10612400. Srzednia od ziemi odległość ieſt ná ſemidyametrow ziemi 10550. to ieſt ná mil 9073000. Naymnieyſza odległość ieſt ná ſemidyametrow 8760. to ieſt ná mil 7533600. Zaczym miąſzſzość nieba Saturnowego ieſt ná ſemidyametrow ziemi 3580. to ieſt ná mil 3068800. Wielkość Saturna według tegoż Tychona przewyżſza

22. razy

22. razy cała ziemię. 5to.' Do kołá fiebie ma pomnieyfze dwa planety, koło ktorego iáko koło centrum obrot fwey fprawuią. Swieci kolorem fniadym do ołowiu podobnym. Jeft przymiotu zimnego y zar. źiwego: w melancholikach y Flegmatykach przez poburzenie melancholicznego humoru, fprawuie alteracye hipokondryczne:

XXVII. Oprocz informacyi o każdym w fzczegulności planecie, ieszcze niektore ułatwię kweftye reguluiące fię do wfzyftkich w pofpolitości. Pierwfza: że lubo w ták obfzernych sferach Luminarzow Niebiefkich dálekò większych, á nie ktorych mało co mnieyfzych od ziemi, mogła inney nátury ftworzena żyiące ofadzić, y mięfzkańcami nadáć, wfzechmocność Bofka. Atoli áby ták uczyniła fundamentu żadnego niemafz: iáko nie mafz fundamentu, áby procz iednego był drugi świat, lubo mogł być ftworzony. Tey iednak nátury ludzie, y inne ftworzenia ofobliwie żyiące oprocz cudu znaydowáć by fię nie mogły. Bo ieżeli z iednego kráiu fzczepy, kwiaty, rożne nafienia, nawet y zwierz, á częftokroć konferwowáć fię w innym nie może. Jeżeli ryba z wody wyciągniona ná powietrze, ptak álbo beftya z powietrza w wodzie pogrążona, żyć nie może. A iákoż ktore fublunarne ftworzenie mogłoby w sferze Xiężycowey ták zaraźliwą wilgoć, w sferze flonecznay ták ognifte upały, w innych planetach exhalacye czyli to gorące, czyli zbyt zimne, fuche, czyli wilgotne, dyftemperyi y zarazy pełne wytrzymáć? Przeto iednak nie neguie fię ták Aniołom, iáko y dufzom błogofławionym, á po fądnym dniu y ciałom uwielbionym, áby bez ufzczerbku fwoiey iftoty y błogofławieńftwa wiecznego nie wolno im luftrowáć luminarze niebiefkie; ich konftytucyą, właśności, przenikáć, y z ták przedziwnego ftworzenia wielbić ftworcę Boga. Jáko teraz SS. Aniołowie á czafem y Swięci Pańfcy przebywaią przy fwoich Apparycyach ná ziemi, bez uymy fzczęścia fwego. Druga: że lubo dla perigæum y apogæum, to ieft co raz niżfzey ku ziemi depresfyi, y wyżfzey ku firmamentowi elewacyi luminarzow: do tego, dla deklinacyi ich ku południowi y północy ftateczne centrum obrotowi ich fpiralnemu naznaczyć fię nie powinno. Przecież, że co dzień we 24. godzin blifko okrążaią całą ziemię, centrum ziemi, zá centrum ich obrotu poczytáne co do oka być może. Centrum iednak ziemi lubo ieft centrum uciążenia, do ktorego wfzyftkie rzeczy ftworzone fublunarne według proporcyi ciężaru fwego dążą: nie ieft centrum uciążenia luminarzow Niebiefkich: ále każdy luminarz względem fwoiey sfery y atmosfery ma właśne centrum: do ktorego wfzyftkie części według proporcyi ciężkości, náturalnie dążą. Czego racya ieft, to z komparacyi od sfery ziemney. To z experyencyi, iż lubo ták obfzerne sfery

luminarzow,

luminarzow, y niepochybnie dáleko cięższe á niżeli powietrzne ich niebo, po ktorym obrot swoy sprawuią, przecież od kilku tysięcy lat żadna część się nie oderwała od luminarza y nie spadła ná ziemię. Jáko tedy stworzywszy ziemię Bog, punkt w posrzod świata całego, náznaczył iey za centrum, do ktoregoby wszystkie części sfery ziemney y atmosfery, według proporcyi ciężaru náturalnie, iáko do centrum swego ciągnęły. Ták stworzywszy każdego planetę, w cyrkumferencyi nieba luminarzowego, naznaczyłá mu punkt wszechmocność Boska zá centrum, do ktoregoby wszystkie części iego według proporcyi uciążania naturalnie dążyły. J iáko nikt się nie dziwuie że ziemia ciężarem swoim nie leci w niebo podziemne, ku sferze Xiężyca álbo słońca osobliwie gdy pod choryzontem zostaią. Ták z teyże racyi nikt się dziwowáć nie powinien że ktory luminarz w swoiey porze się utrzymuiąc nie cięży ku ziemi. Trzecia: że iáko w słońcu, ták y w innych planetach w iednym spirałowym czworaka się znayduie dyfferencya obrotu. Jedna od wschodu ku zachodowi. Druga, od pułnocy ku południowi. Trzecia libracyi y toczenia się całey sfery luminarza. Czwarta oddalenia od ziemi ku firmamentowi, y zbliżenia od firmamentu ku ziemi. Ktorey rożnicy w obrocie innych luminarzow, taż iest racya, co y słońca, álbo Xiężyca. Czwarta: iż determinowana odległość wszystkich siedmiu planet od ziemi, czyli to ná semidyametry, czyli ná mile wyrachowana, lubo iest komu ku podziwieniu, przecież nie powinna być dáleka od wiary, iáko y nie iest od prawdy. Bo Astronomowie z obszerności ziemi, mogli zmiarkowáć umbrę ktorą rzuca co do iey obszerności y długości. Zaczym z zaćmienia Xiężyca w tę umbrę wchodzącego, y długości zaćmienia, także dyametru widzianego Xiężyca, mogli zmiarkowáć ták dystancyą Xiężyca od ziemi, iáko y wielkość iego. A że umbra rzucona od Xiężyca nigdy nie ćmi Wenusa; Wenus, Marsa; Mars, Jowisza; Jowisz, Saturna: więc ták wielka ich od siebie dystancya, y od ziemi: z dystancyi zaś y dyametru widzianego ich sfery, iáka ich iest wielkość, dość podobnie tego doyść mogli. Piąta: iż lubo zaraźliwey są nátury y własności niektore planety, iáko to Mars y Saturnus. Przecież to przezorney Prowidencyi Boskiey nic nie ubliża. Bo iáko w człowieku nie wszystkie części ciałá y humory są iedneyże funkcyi: átoli ták melancholiczny, choleryczny humor potrzebny do sustentancyi życia ludzkiego, iáko y krew: ták części użyteczne do przyimowania pokármu, nutrycyi, iáko y odrzucania exkrementow. W porządney Rzeczypospolitey nie tylko zgodne do rady, ozdoby, y powagi, głowy potrzebne, ále też y naypodleysze od usług subiecta, y exekutorowie sprawiedliwości. Między sublunarnym stworzeniem lubo się znay-

duią

duią iádowite zmiie, iafzczurki, węże, ofsy komary &c. Atoli y te ná dobre ludzkie wychodzą: są nie tylko rożności ftworzenia ozdobą, ále y ku pożytkowi innych kreatur. Ták y planety niektore lubo nieprzyiazne fprawuią influencye, przecież do konferwacyi wielu fublunarnych rzeczy flużą, á człowiekowi gdy fą okazyą cierpliwości, fą przyczyną zafługi.

JNFORMACYA IV.

O gwiazdach.

XXVIII. Gwiazdy zowią fię ftałe luminarze: nie dla tego, iákoby obrotu fwego mieć nie miały. Bo experyencya codzienna uczy, iż od wfchodu ku zachodowi we 24. godzin obiegaią ziemię. Ale, że regularnie iednoftayną od fiebie odległością y od ziemi obrot fwoy fprawuią. Natury y właśności nie wfzyftkie fą iednakowey. Bo luko wfzyftkie oryginalnie fą z elementu wody ftworzone, przecież rożną od fiebie máią formę, mniey, więcey, iedna nad drugą partycypuie z elementarnych właśności: to ieft ciepła, zimna, wilgoci, fuchości, twardości, letkości, ciężkości, gęftości, rzadkości, miękkości, y innych przymiotow. Jáko wfzyftkie drzewa, kwiaty, zioła ftworzone z elementu ziemi: wfzyftkie ryby z elementu wody, á przecie y ryby między fobą, y drzewa álbo kwiaty między fobą maią rożnicę nátury y właśności. Wfzyftkie gwiazdy podobniey że fą figury sferyczney: ponieważ tákie fię oku wydáią. Każda z nich ma właśne centrum, do ktorego wfzyftkie części iákiey tákiey gwiazdy uciążaiąc, dążą, bez niebefpieczeńftwa upadku w tę álbo w owę ftronę. Są niezkażitelne, to ieft korrupcyi nie podlegáią, tym fenfem, iáko y ziemia. Bo lubo ná ziemi codzienna pomnieyfzych fublunarnych części dzieie fię odmiana, przez uftawiczną iednych rzeczy korrupcyą, á drugich generacyą: przecież okrąg ziemi trwa, y ná wieki ftáć będzie. Ták y w luminarzach niebiefkich, lubo niektore ich części álteracyi, korrupcyi y generacyi podlegaią, przecież co do pryncypalnieyfzey konftytucyi fą wieczne. Podobniey że gwiazdy maią właśne świátło. Bo ponieważ táka ieft odległość gwiazd od flońca, iż flońce z gwiazdy widziane, álbo tam lokowane gdzie fą gwiazdy, wydawałoby fię oku ludzkiemu ledwie ták wielkie, iák fię wydáie ktora gwiazda, toć flońce zda fię być nieproporcyonalne do ofwiecenia ták odległych, ták w fobie obfzernych, y ták wielorakich gwiazd. Scyntyllacya zaś gwiazd, to ieft drzenie świátła y migánie w oku ludzkim, pochodzi to z fubtelnych profzkow, atomow po atmosferze rozpierzchłych y unofzących fię, przez ktore przebiiaiąc fię gwiazdowe fwiatło, miga fię. Ták iáko z teyże racyi, gdy ná pozłociftą gałkę álbo blachę ofwieconą od

flońca

słońca kto pátrzy, drząca iaſność ſię wydáie. To z ſzybkiego gwiazd obrotu: iáko gdy dyamentem kto ruſza, migáiącą widzi iego iaſność.

XXIX. Co ſię tycze wielości gwiazd? ta lubo doſtátecznie być nie może determinowana, iáko rzekł Bog do Abrahama: *Policz gwiazdy ieżeli możeſz.* Atoli Aſtronomowie przez długą ich obſerwacyą to gołym okiem, to przez zgodne do tego perſpektywy, liczbę ich zregeſtrowali. Záczym liczba wſzyſtkich pod oko podpaiących ieſt 1022. Te według dyſtynkcyi ſwiatła y wielkości dzielą ſię ná ſześć partyi.

W pierwſzey ſą gwiazdy pierwſzey wielkości, ktorych ſię liczy - 15.
W drugiey partyi ſą gwiazdy drugiey wielkości, ktorych ſię liczy - 45.
W trzeciey partyi ſą gwiazdy trzeciey wielkości, ktorych ſię liczy 208.
W czwartey partyi ſą gwiazdy czwartey wielkości, ktorych ſię liczy 484.
W piątey partyi ſą gwiazdy piątey wielkości, ktorych ſię liczy - 207.
W ſzoſtey partyi ſą gwiazdy ſzoſtey wielkości, ktorych ſię liczy - 49.
Do ktorych przydáne inne 9. przymnieyſze y przyciemnieyſze, tákże inne 5. pochmurne y mgliſte, wynioſą liczbę gwiazd wſzyſtkich - - - 1022.

XXX. Te liczbę gwiazd redukuią Aſtronomowie do trzech części. W pierwſzey kłádą konſtellacye Zodyaczne. To ieſt te gwiazdy ktore firmamentu ſrzodek opáſuią do kołá ná graduſow 47. W drugiey kłádą konſtellacye pułnocne, to ieſt gwiazdy ktore ku biegunowi pułnocnemu koniec firmamentu opáſuią ná graduſow 66. 2. y puł. W trzeciey kładą konſtellacye południowe, ktore ku biegunowi południowemu, drugi koniec firmamentu opáſuią ná graduſow 66. 2. y puł. Przez konſtellacyą zaś rozumie ſię pewna liczba gwiazd, ułożeniem ſwoim rzecz iáką czyli żyiącą, czyli nie żyiącą wyrażaiąc, według imaginatywy dawnych Aſtronomow. Konſtellacyi Zodyacznych liczy ſię dwanaście, ktore ſię temi wierſzami Łacińſkiemi wyrażaią.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraq; Scorpius, Arcitenens, Caper. Anphora, Piſces.

Polſkiemi temi

Baran, Byka poprzedza, po Bliźniętách Raki,
Lew przed Panną uchodzi, ſą ſześć ciepłe znaki.
Waga chłodzi z Niedzwiadkiem, Strzelec zimnem grozi.
Koziorozieć lod wiąże, Wodnik Ryby mrozi.

XXXI. Znaki Zodyaczne, pierwſzy Baran liczy w ſobie gwiazd według obſerwacyi Ptolomeuſza 19. Drugi Byk liczy gwiazd 44. Trzeci Bliźnięta liczy gwiazd 25. Czwarty Rak liczy gwiazd 13. Piąty Lew liczy

N gwiazd

gwiazd 36. Szosty Panna liczy gwiazd 32. Siodmy Waga liczy gwiazd 13. Osmy Niedźwiadek liczy gwiazd 24. Dziewiąty Strzelec liczy gwiazd 31. Dziesiąty Koziorożec liczy gwiazd 28. Jedenasty Wodnik liczy gwiazd 45. Dwanasty Ryby liczy gwiazd 34.

XXXII. Konstellacyi Pułnocnych liczy się 23. Pierwsza Niedźwiedź większy, albo woz Niebieski złożony z gwiazd 35. Druga Niedźwiedź mnieyszy, gdzie y gwiazda polarna, álbo żeglarska się znayduie, złożona z gwiazd 7. Trzecia Smok złożona z gwiazd 31. Czwarta Cefeusz z gwiazd 13. Piąta Poganiacz z gwiazd 23. Szosta korona z gwiazd 9. Siodma Herkules z gwiazd 31. Osma Lutnia z gwiazd 11. Dziewiąta Łabędź z gwiazd 20. Dziesiąta Kassyopea z gwiazd 13. Jedenasta Perseusz z gwiazd 29. Dwanasta Woźnica z gwiazd 14. Trzynasta Wężownik z gwiazd 29. Czternasta Wąż z gwiazd 18. Pietnasta Strzała z gwiazd 5. Szesnasta Orzeł z gwiazd 15. Siedmnasta Antynous z gwiazd 7. Osmnasta Delfin z gwiazd 19. Dziewiętnasta Konik z gwiazd 4. Dwudziesta Pegaz z gwiazd 20. Dwudziesta pierwsza Andromeda z gwiazd 23. Dwudziesta druga Tryangul z gwiazd 4. Dwudziesta trzecia Warkocz z gwiazd 15.

XXXIII. Konstellacyi Południowych liczy się 15. Pierwsza Wieloryb złożony z gwiazd 22. Druga kosy z gwiazd 28. Trzecia Eridan rzeka z gwiazd 35. Czwarta Zaiąc z gwiazd 13. Piąta Syriusz pies większy z gwiazd 29. Szosta Procyon pies mnieyszy z gwiazd 5. Siodma Argo nowa z gwiazd 45. Osma Centaur z gwiazd. 37. Dziewiąta Wilk z gwiazd 19. Dziesiąta Hidra z gwiazd 27. Jedenasta Czara z gwiazd 8. Dwanasta Kruk z gwiazd 4. Trzynasta Kadzielnica z gwiazd 7. Czternasta Korona z gwiazd 13. Pietnasta Ryba z gwiazd 18.

XXXIV. Oprocz tych konstellacyi od iednego polum do drugiego rozciąga się po firmamencie iak droga iáka, ktorą nazywaią Astronomowie Galaxyą, álbo mleczną drogą. W rzeczy zaś iest zbior drobnych gwiazd, ktore dla swoiey względem oka máłości, rozeznane być nie mogą, dla czego wydáią się po firmamencie iák droga biała. Sposob rozeznania iedney konstellacyi od drugiey naylepszy iest sfera Astronomiczna. Tę bowiem w noc pogodną wydyrygowawszy według elewacyi mieysca y godziny, ktorey obserwacya się dzieie, tę ná sobie postáć wszystkich konstellacyi reprezentować będzie, iáka ná ten czas ná firmamencie znaydować się będzie.

XXXV. Co się tycze odległości gwiazd od ziemi? tę naymnieyszą Tycho determinuie ná semidyametrow ziemi 13000. to iest ná mil 1180000. Toć dyameter całego firmamentu, iest ná dyametrow ziemi 270000. to iest ná

mil

mil 22270000. Ponieważ zaś dyameter ziemi iest ná mil 1820; cyrkumferencya cyrkułu naywiękſzego ziemi iest ná mil 5400. To wziąwſzy proporcyą iáko dyametru ziemi do cyrkumferencyi ziemi, ták dyametru firmamentu do cyrkułu naywiękſzego firmamentu: ten cyrkuł naywiękſzy firmamentu wynieſie ná mil 66343758. Ktory cyrkuł gwiazda zoſtaiąca ná ekwatorze we 24. godzin przebiega. Co zaś do wielkości gwiazd; tę determinuie Tycho być táką. Iż gwiazdy pierwſzey wielkości ſą ſto razy większe iák cała ziemia. Gwiazdy drugiey wielkości iż ſą większe 90. razy iák ziemia. Gwiazdy trzeciey wielkości iż ſą 72. razy. Czwartey wielkości iż 54. razy. Piątey wielkości iż 36. razy. Szoſtey wielkości iż 18. razy.

XXXVI. Co do obrotu gwiazd? ten oczywiſty iest od wſchodu ku zachowi, we 24. godzin czyniący iednę rewolucyą: iednakże nie zupełną. Bo z nieiákim opoźnieniem, lubo dáleko mnieyſzym nad wſzyſtkie inſze Planety. To opoźnienie według Tychona ná rok wynoſi ledwie ná minut 50 iednego gradußa: to iest ná gradus ieden w lat 72. Tymochares álbowiem Aſtronom ná lat 246. przed Chryſtuſem Pánem obſerwował, iż pierwſza gwiazda pierwſzey konſtellacyi Zodyaczney, to iest Barana, po æquinoctium Jeſiennym wſchodem ſwoim opoźnilá ſię ná graduſow 2. Hipparchus we 100 lat po nim obſerwował też gwiazdę iż ſię opoźnilá ná graduſow bliſko 4. Po nim Menelaus w lat 224. obſerwował opoźnioną ná graduſow 6, Z ktorych y inuych obſerwacyi wnieśli ſobie Aſtronomowie, iż gwiazdy nie zupełną czynią rewolucyą we 24. godzin. Ale nieznacznie ſię opoźniaiąc w lat 72, ná ieden gradus w ſtecz ku wſchodowi zoſtáną. J żeby gwiazdy do tego punktu firmamentu przyſzły ná ktorym ſtworzone obrot ſwoy zaczęły, y iednę ſwoię zupełną rewolucyą uczyniły, to iest rok gwiazdowy, ná to czaſu ſłonecznego trzebaby lat 25900. Zaczym teraz gdy æquinoctium Wioſnowe przypada, y liczy ſię pierwſzy gradus znaku Barana: álbo æquinoctium Jeſienne y lyczy ſię pierwſzy gradus znaku Wagi: nie trzeba rozumieć rzetelne konſtellacye tych gwiazd. Bo pod czas æquinoctium oboyga te znaki nie zapadaią pod choryzont z zachodzącym ſłońcem, ale ſię dadzą widzieć ná zachodzie nad choryzontem, dla opoźnienia ſwego y waryacyi względem punktu firmamentu, ná ktorym zoſtawały przy ſtworzeniu ſwoim. Więc przez te znaki rozumieią ſię imaginaryine znaki y ich graduſy ná firmamencie, korreſponduiące prawdziwym konſtellacyom przy pierwſzym ich ſtworzeniu. Toż mowić o ſolſtitium letnim y zimowym, iż tamto dzieie ſię ná pierwſzym graduſie Raka, nie gwiazdowego, ále imaginarnego ná firmamencie: á to dzieie ſię ná pierwſzym graduſie Koziorozca nie gwiazdowego, ále imaginarnego ná firmamencie.

mencie. Ten obrot gwiazd od wschodu ku zachodowi nie iest iednakowo cyrkułowy, ále spiralny, z nieiáką deklinacyą ku pułnocy y południowi, podobną słońcu. Bo według obserwacyi Astronomiczney wszystkie gwiazdy teraz co raz bardziey zbliżaią się ku polum nászemu. J gwiazda żeglarska ktora przedtym była odległeysza, teraz tylko ná dwa gradusy y minut kilkanaście iest odległa.

JNFORMACYA V. O kometach y nowych gwiazdach.

XXXVII. Oprocz Planet y gwiazd, ktore trwaią od stworzenia świata, y trwáć będą iáko stałe luminarze, pod czas pokázuią się ná niebie nowe apparencye nakształt luminarzow. A te są komety álbo gwiazdy. Kometa iest to luminarz extraordynaryiny do czasu świecący, kosmaty. Kometa ieden bywa elementarny sublunarny: ktory się rodzi z exhalacyi, y y waporow ziemnych siarczystych, saletrzystych, zgołá z materyi ziemnych elementow, ktora wyciągniona w gorę nad atmosferę bliżey Xiężyca, zgęsła y spiekła od gorąca słonecznego zapalona, przydłużey się pali: świeci. Kometa drugi niebieski, planetalny, ktory się rodzi z exhalacyi planet niebieskich, y materyi luminarzom niebieskim własney, ktora spiekła, zapalona álbo oświecona, przez nieiáki czas przyświeca. Figura komet bywa rozmaita: to okrągła nakształt słonecznika: to podługowata nakształt miecza, rożna, miotły, brodata, ogoniasta &c. Kolor komety to bladawy iák w Xiężycu, to żołtawy iák w Wenusie, to złotáwy iák w słońcu; to ognisty iák w Marsie, to srebrzysty iák w Jowiszu, to ołowiowy iák w Saturnie się wydáie, według rodzaiu komety, więcey materyi z tego álbo innego planety zábieraiącego: Naydłuższy czas trwania komety był rok, ktora się za świadectwem Jozefa Zydowina nad Jerozolimą pokazała przed iey zburzeniem. Jnnych duracya dáleko krotsza się liczyła. Jáko to za Nerona roku páńskiego 64. Za Machometa roku 603. Za Tamerlanesa roku 1240. przez miesięcy 6. Jnne po trzy, dwa, ieden miesiąc y krocey trwały. Każdy czas do rodzaiu komet iest sposobny, átoli nayspośobnieysze lato, osobliwiey Sierpień, dla upałow poprzedzaiących. Wielkość komety bywa rożna, atoli głowa iey ledwie kiedy rowna się słońcu álbo Xiężycowi, lubo rozwlokłość ogona bywa ná kilkanaście gradusow álbo kilkadziesiąt po powietrznym Niebie, álbo też ná doł ku ziemi dość opuszczony. Bieg komet nie wszystkich iest iednakowy: iedne od wschodu ku zachodowi, drugie ku południowi, inne ku pułnocy, y to nie regularnie dążą, ato impetem bieżących planet popędzone. Jm wyżey ktora kometa ná niebie ktorego planety się urodzi, tym leniwiey obrot swoy sprawowáć się widzi dla odległości od ziemi. Więc sublunarne

komety

komety dáleko ſą w biegu prędſze á niżeli planetarne. Te exhalácye ogniſte, ktore ná atmosferze zapalone apparencyą ſprawuią: iákie ſą błyſkáwice, pioruny, látawce, gwiazdy ſpadaiące, nie ſą komety. Bo kometa ma mieyſce nád atmosferą, przydłużey ſię páli, álbo ſwieci, ſtateczniey y regularniey obrot ſwoy ſprawuie, ſopak zaś atmosferne ogniſte exhalacye. Dopuſzcza tákże często kroć Bog rożne ná niebie apparycye, y ogniſte planet exhalacye, czyli ná ukaranie ludzi, czyli ná oświádczenie prowidencyi ſwoiey. Jáko to, gdy Jzraela z Egiptu do Paleſtyny idącego poprzedzała kolumna ogniſta w nocy, á kolumna chmurzyſtá we dnie. Gdy trzech Krolow oſobliwſza gwiazda prowadziłá do Betleem. Atoli tákie ſkutki, co do okoliczności ſą extraordynaryine, naywięcey przez Aniołow dobrych álbo złych ſporządzone. Zaczym kometámi nazwáć ſię nie mogą. Tak iáko gdy zá Jozuego ſtánęło ſłońce y Xiężyc, gdy zá Ezechiaſzá dzieſiącią liniami ſię cofnęło ſłońce: gdy przy męce Chryſtuſowey Xiężyca y ſłońca razem było zaćmienie, te ewenta lubo z iſtoty náturalne, przecież z okoliczności były cudowne.

XXXVIII. Zwykli z apparycyi komet Aſtrologowie rożne wnośić illacye y formować prognoſtyki ſzkodliwe ziemianom: iáko to woyny, śmierci Monarchow, Kroleſtw odmiany, nieurodzaie, zarazy, choroby &c. Oſobliwie z koloru y figury komet przyſzłe ewenta przepowiádáią. Gdy kometa ſię pokaże nakſztałt miecza, ſzabli, ſzpady, lub oręża iákiego, prognoſtykuią woyny w tym álbo tym kroleſtwie. Gdy kometa ſię pokaże nakſztałt głowy, okrągłey, ominuią śmierć Monarchy. Gdy nakſztałt miotły obiecuią powietrze choroby. &c. J lubo trafiło ſię że po tey figury, álbo koloru komecie náſtąpił iáki przypadek. J ták po komecie ſublunarney w roku 676. urodzaie od ciężkich upałow wyſchły. W roku 1337. po komecie naſtąpiło powietrze y ſzarańcza. W roku 1347. głod. &c. Atoli figura y kolor komety nie może bydź nieomylnym fundamentem zwykłych predykcyi. Bo to ieſt rzecz bardzo przypadkowa, lubo z przyczyn naturalnych pochodząca. Jáko y chmury tey álbo inney figury y koloru nie mogą być uniwerſalnym znakiem prognoſtykow, oprocz deſzczu, gradow, piorunow naſtępuiących. Bo iáko chmury, pioruny, rodzą ſię náturalnie z exhalacyi ziemnych: ták y komety z exhalacyi planet. J iáko chmury deſzczem, śniegámi ſprawuią w ziemi według czáſu exygencyi raz pożytki y ſkutki dobre, drugi raz ſzkodliwe. Ták y komety według rożnicy materyi y właſności, tákże dyſpozycyi ziemi, y nieiednakowey konſtytucyi ludzkiey, nie iednakowe zawſze ſprawuią ewenta, złe álbo dobre. Oſobliwie gdy kometa rozciągnie ſię ná kilkadzieſiąt graduſow iáko firmamentu, ták y cyrkułu ziemnego: gdy do koła przez nieiáki czas, mieſiąc lub drugi cáłą obiega ziemię z wielką deklinacyą ſwoią ku połu-

dniowi

dniowi álbo pułnocy, nie masz racyi, zá co miałby być szkodliwy temu á nie innemu państwu, temu á nie innemu Monarsze. Monarsze raczey á nie Xiążęciu, Panowi, lub Wieśniakowi tego Państwa: ktorzy iednákowo są ludzie. Bo względu nie maią ná godność osoby, y braku nie czynią, Jáko y słońce lub inne planety, ktore iednakowo wszystkim wschodzi y zachodzi, przyświeca y dzień lub noc czyni. Do tego: trafiało się, że iedenże był planeta, á przecie nie iednakowe nástąpiły po nim rewolucye. lecz w iednym państwie szczęśliwe, w drugim niefortunne. J ták gdy w roku 1005, inne kraie morowa zaraza pustoszyłá po komecie, Polska oprocz inney szczęśliwości Wiarę S. przyięła. W roku 1264. gdy po komecie Niemce niepokoy niszczył, Bolesław Jadzwingow zbiwszy pokoy Oyczyznie uczynił. W roku 1513. gdy Franciszek Krol Francuski Włochy attákował, Polska Moskwę zbiwszy się uspokoiłá. Nad to: od Chrystusa Pana do roku 1616. obserwowano komet tylko 243. á przecie przez ten czas było Papieżow 243. Cesarzow 132. Krolow Hiszpańskich 85. Francuskich 65. Polskich 37. Węgierskich 41. Szwedzkich 71. Duńskich 102. Angielskich 61. Carow Tureckich 20. Z ktorych ledwie kilkunastu umarło pod czas komety álbo w czasie blisko nástępuiącym. Więc nie masz racyi za co by ktory kometa miał być śmiertelną gromnicą ktoremu Monarsze, á nie raczey dalszego życia swiatłem. Atoli temu nie przeczę áby komety czyli to sublunarne przez wyciągnienie exhalacyi y waporow ziemnych szkodliwych, czyli planetalne przez rodzay swoy, z planet właśności, á potym przez influencyą w żywioły ziemne, y samego człowieka, rożnych nie miały skutkow sprawowáć, złych álbo dobrych. Lecz determinowáć ktory planeta ktore skutki, komu, kiedy, gdzie, ziści, iedyny wieszczbiarzow iest domysł.

XXXIX. Co się tycze gwiazd nowych? te rożnemi czasy obserwowáli Astronomowie, że przedtym niewidziane ná iáki czas ziawiły się między stałemi gwiazdami ná firmamencie, y znowu zniknęły. Jáko to w roku 1600. w konstellacyi łábędzia. W roku 1604. w konstellacyi Węzownika. W roku 1572. w znaku kassyopei &c. Te gwiazdy nowe lubo co do obrotu, są regularnieysze; co do czasu, dłużey trwaiące: co do figury, podobnieysze do gwiazdy. Atoli w rzeczy są komety, generacyą swoię maiące álbo z wyższych planet, álbo naywięcey z exhalacyi ták wielu y ták rożnych właśności gwiazd. Ktora exhalacya dla swoiey tłustości, gęstości, twardości, spiekłości, wielkości, zápalona, długo y státecznie się pali. Bo ieżeli świeca iarzęca kilka funtowa, álbo przywiększa lampa, nieiaki czas przyświeca: dopieroż komety czyli nowe gwiazdy, z daleko doskonálszey materyi wyperfekcyonowane.

PRAKTYKA

PRAKTYKA ASTRONOMICZNA.

Przez praktykę Aſtronomiczną, rozumieią ſię pewne reguły y ſpoſoby przez ktore ſię rezolwuią niektore kweſtye około planet y gwiazd, lubo nie według rygoru Aſtronomicznego, przecież dość doſtátecznie zadoſyć czynią ciekáwości ludzkiey. Ponieważ ile być może akkomoduią ſię rzeczywiſtości obrotow, ſytuácyi y innych właſności luminarzow Niebieſkich.

REGUŁA I.

Determinuie ſpoſob wynalezienia Nowiu, á zatym kwadry y pełni Xiężyca.

Nayprzod wiedzieć trzeba liczbę epakty ná ten rok przypadáiącey, w ktorym iákiego mieſiąca chceſz wiedzieć czas nowiu: ktorą raz ná cáły rok znaydzieſz álbo w rubryceli álbo w kalendarzu. Jmaſz w Praktyce Chronograficzney ná to podaną regułę IV. Potym rachuy mieſiące ſłoneczne zacząwſzy od Marca, aż do tego mieſiąca w ktorym ſzukaſz nowiu, y ten mieſiąc komputuiąc. Przez addycyą złącz liczbę epakty z liczbą mieſięcy. Jeżeli wynoſi liczbę mnieyſzą iáko ieſt liczbá 30. to tákiey liczby uczyń ſubtrakcyą ze 30. reſzta liczby ktora zoſtanie oznaczy ci dzień mieſiąca, w ktorym ſzukany now przypada. Jeżeli wynoſi liczbę większą nad 30. to tákiey liczby uczyń ſubtrakcyą ze 60. reſzta liczby ktora zoſtanie oznaczy ci dzień mieſiąca w ktorym Xiężyca now przypada. Naprzykład chceſz wiedzieć w Grudniu roku 1740. kiedy będzie Now? Epaktę tegoroczną I. przyday do liczby mieſięcy 10. Ktore ſię rachuią od marca, uczyni 11. tey liczby uczyń ſubtrakcyą ze 30. zoſtánie 19. Dnia tedy około 19. Grudnia przypada now Stycznia. Atoli ten ſpoſob tylko ſłuży ná mieſięcy 10. zacząwſzy od Marca aż do Grudnia. W mieſiącu zaś Styczniu y Lutym ſamey epakty uczyniwſzy ſubtrakcyą z liczby 30. reſztá pokaże ten álbo naybliżſzy dzień nowiu. Kwadry y pełnią łatwo ſobie wykalkuluieſz, Bo od nowiu 8. dzień narachowany ieſt dniem pierwſzey kwadry. Dzień 16. ieſt dniem bliſkim pełni. Dzień 23 ieſt dzień bliſki oſtatniey kwadry. Spoſob drugi nayłatwieyſzy obacz w brewiarzu kalendarza w ktorym tedy mieſiącu do ktorego dnia znaydzieſz przypiſaną tegoroczną epaktę, ten dzień ieſt nowiu, álbo bliſki iego.

REGUŁA II.

Determinuie ſpoſob wynalezienia w ktorym znaku kiedy zoſtaie Xiężyc.

Dni

Dni Xiężyca	Styczeń.	Luty	Marzec.	Kwiecień.	May.	Czerwiec.	Lipiec.	Sierpień.	Wrzeſień.	Październik.	Liſtopad.	Grudzień.
1. 2.	Wodnik	Ryby.	Baran.	Byk.	Bliźnię.	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźw.	Strzelec.	Kozior.
3. 4. 5.	Ryby.	Baran.	Byk.	Bliźnięta.	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźwiadek.	Strzelec.	Koziorozi.	Wodnik.
6. 7.	Baran.	Byk.	Bliźnię:	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźw:	Strzelec.	Kozior:	Wodnik.	Ryby.
8. 9. 10.	Byk.	Bliźnięta.	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźwiadek.	Strzelec.	Koziorozieć.	Wodnik.	Ryby.	Baran.
11. 12.	Bliźnię:	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźw:	Strzelec.	Kozior:	Wodnik.	Ryby.	Baran.	Byk.
13. 14. 15.	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźwiadek.	Strzelec.	Koziorozieć.	Wodnik.	Ryby.	Baran.	Byk.	Bliźnięta.
16. 17.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźw:	Strzelec.	Kozior:	Wodnik.	Ryby.	Baran.	Byk.	Bliźnię:	Rak.
18. 19. 20.	Panna.	Waga.	Niedźwiadek.	Strzelec.	Koziorozieć.	Wodnik.	Ryby.	Baran.	Byk.	Bliźnięta.	Rak.	Lew.
21. 22.	Waga.	Niedźw:	Strzelec.	Kozior:	Wodnik.	Ryby.	Baran.	Byk.	Bliźnię:	Rak.	Lew.	Panna.
23. 24. 25.	Niedźwiadek.	Strzelec.	Koziorozieć.	Wodnik.	Ryby.	Baran.	Byk	Bliźnięta.	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.
26. 27.	Strzelec.	Kozior:	Wodnik.	Ryby.	Baran.	Byk.	Bliźnię:	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźw:
28. 29. 30.	Koziorozieć.	Wodnik.	Ryby.	Baran	Byk.	Bliźnięta.	Rak.	Lew.	Panna.	Waga.	Niedźwiadek.	Strzelec.

Wiedziawſzy dzień Xiężyca, doydzieſz łatwo z tey tablicy w ktorym znaku zoſtáie ná ten czas Xiężyc. Maſz álbowiem w pierwſzym gornym rzędzie ſwoim porządkiem rozłożone mieſiące: w pierwſzym pobocznym rzędzie po lewey ręce dni Xiężyca. W każdym tedy mieſiącu każdy dzień Xiężyca pokaże znak Xiężyca w kwadraciku tym, w ktorym ſię zchodzi mieſiąc ze dniem. Na przykład w Grudniu dnia 14. Xiężyca znaydzieſz znak Bilźniąt, w ktorym tego dnia zoſtaie Xiężyc.

REGUŁA III.

Determinuie ſpoſob wynalezienia dnia Xiężyca, w każdym dniu ſłonecznym.

Liczbę epakty teraźnieyſzey, liczbę dni ſłonecznych, y liczbę mieſięcy zacząwſzy od Marca przez addycyą porachuy. Jeżeli ſumma ieſt mnieyſza niż 30. ta ſama ſumma ieſt Dzień Xiężyca. Jeżeli zaś ſumma ieſt większa niż 30. wyrzuć przez ſubtrakcyą liczbę 30. á reſzta ci oznaczy dzień Xiężyca. W Styczniu iednak y w Lutym liczby mieſięcy nie trzeba rachowáć, ále tylko epaktę, y dni ſłoneczne. Ná przykład chcę wiedzieć ktory ieſt dzień Xiężyca dnia 6. Grudnia w roku 1740. Epaktę tegoroczną I. dni ſłoneczne Grudnia 6. Mieſięcy od Marca 10. wraz ráchuy, uczyni ſumma 17. Więc dnia 6. Grudnia Xiężyca dzień ieſt bliſko 17. Dnia zaś 24. tegoż Grudnia, ktory ieſt dzień Xiężyca chcąc wiedzieć: rachuy epaktę I. dni ſłonecznych 24. Mieſięcy 10. ſumma wynoſi 35. odrzuciwſzy 30. zóſtánie 5, ktora liczba bliſko oznacza dzień Xiężyca.

REGUŁA IV.

Determinuie ſpoſob wynalezienia linii południowey, ná każdym mieyſcu.

Linia południowa ieſt dyameter cyrkułu południowego, to ieſt ta linia mieyſca tego, ktoremu ſłońce wymierza godzinę dwanaſtą, to ieſt ſamo południe. Wynalezienie linii południowey ſłuży, to do uſtáwiania kompaſow, to ſtánowienia inſtrumentow aſtronomicznych obſerwacyi planet ſłużących, to zakłádania regularnie budynkow. &c. Ktorą znaydzieſz w ten ſpoſob. Ná iákiey rzeczy płaſkiey ná przykład tablicy choryzontalnie położoney ocyrkluy kilka lub kilkanaście cyrkułow znacznych z iednego centrum, mnieyſzych y większych niedaleko od ſiebie odległych. Z tego centrum wyſtaw perpendykularnie ſtyl proporcyonalny. Dwiema lubo trzema przed południem godzinami obſerwuy punkt ktorego cyrkułu umbrą rzuconą od ſtylu naterminowany. Także po południu dwiema lub trzema godzinami ná tymże á nie innym cyrkule obſerwuy y nánotuy punkt tegoż ſtylu umbrą naznaczony. Przedziel ná dwie części rowne, ten arkus cyrkułu od punktu do punktu, y przez ten punkt przeciętego arkuſa, przez drugi punkt centru poprowadz

prostą linią, ta linia iák chcesz długo wyciągniona, ná ziemi lub iákiey płászczyźnie, iest linia południowa. Ná ktorey styl postawiony perpendykularnie, gdy rzuci ná nię umbrę, á w tenże czas styl gdziekolwiek perpendykularnie postawiony gdy rzuci umbrę, ta umbra, oznaczy ná każdym mieyscu linią południową.

REGUŁA V.

Determinuie sposob wynalezienia w ktorym znaku y w ktorym gradusie kiedy zostaie słońce.

Nayprzod wiedzieć należy, iż słońce co miesiąc w inszym znaku zostaie Zodyaku niebieskiego. Ná pierwszy zaś znak Barana wchodzi 21. Marca. Ná znak Byka wchodzi 21. Kwietnia. Ná znak Bliźniąt 22. Maia. Ná znak Raka 22. Czerwca. Ná znak Lwa 23. Lipca. Ná znak Panny 23. Sierpnia. Ná znak Wagi 22. Września. Ná znak Niedźwiadka 24. Pazdziernika. Ná znak Strzelca 23. Listopada. Ná znak Koziorożca 22. Grudnia. Ná znak Wodnika 21. Stycznia. Ná znak Ryb 19. Lutego. Chceszli zaś wiedzieć ná ktorym gradusie ktorego znaku zostáie iákiego dnia słońce? Do tego dnia ktorego szukasz słońca ná Zodyaku, poráchuy dni siłá ich wypłynęło od dnia ktorego słońce weszło na znak iáki lubo w tym, lub w poprzedzaiącym miesiącu: ile tedy naráchuiesz dni, tyle iest gradusow znaku w ktorym zostaie słońce tego dnia y w tym miesiącu. Náprzykład chcesz wiedzieć w ktorym gradusie y znaku iest słońce 15. dnia Grudnia. Rachuy od 23. dnia Listopada, ktorego dnia słońce weszło ná pierwszy stopień Strzelca, ráchuy mowię dni áż do dnia 15. Grudnia. Ktorych że się liczy 22. Więc słońce dnia 15. Grudnia iest w gradusie 22. Strzelca.

REGUŁA VI.

Determinuie sposob wynalezienia dniá solstitium y æquinoctium.

Lubo nie ták szkrupulacko według rygoru astronomicznego, ktory nie tylko dni, ále godziny y minuty determinuie, átoli dość regularnie do akkommodacyi pospolitey determionwany czas oboyga solstitium y æquinoctium. Czas solstitium letniego, to iest przesilenia się słońca letniego gdy lato iest początek, y dzień naywiększy względem Europeyskich kraiow, iest 21. dzień Czerwca. Pod ktory czas słońce wchodzi ná znak Raka: y przez ćwierć roku obchodząc trzy znaki Raka, Lwa y Pannę, oznacza lato. Czas solstitium zimowego, to iest przesilenia się słońca zimowego, gdy zima ma początek, y dzień naymnieyszy względem Europeyskich kraiow, iest dzień 21. Grudnia. Pod ktory czas słońce wchodzi ná znak koziorozca: y przez

ćwierć

C

C

Pon
cz
wie z
czas.
uwagi
się zo

I.

końce
Kroryc
sna Ast
inny st
przykł
Astron
ryżkol
Saturn
obrote
podpa
słońcà

II. C

dni, go
pierwiz
caiąc
5. minu

JNFORMACYA CHRONOGRAFICZNA O KALENDARZU.

Ponieważ Kálendarz każdy ieſt to dyſtrybucya czaſu corocznego ná ſwoie części. Więc chcącemu nie tylko nim ſię miarkowáć, ale y rozumno cieká-wie zrozumieć co to ieſt kálendarz, wiedzieć zá fundáment potrzeba co to ieſt czas. Czas według nie tak Filozowſkiey ſzpekulácyi, iáko Matemátyczney uwagi wzięty, y poſpolitemu używániu akkommodowány, ieſt troiáki. Pierwſzy ſię zowie Aſtronomiczny. Drugi Polityczny. Trzeci Kościelny.

JNFORMACYA I.

O czaſie Aſtronomicznym.

I. Czas *Aſtronomiczny* ieſt to wymiar trwáłości rzeczy ſtworzonych ná obrocie luminarzow Niebieſkich oſádzony. Bo BOG ſtworzył tym końcem Niebieſkie świátłá, *aby wydzielały dni y nocy, oznaczały wſzelkie czaſy*. Ktorych Luminarzow obroty uważać, kalkulowáć, ná części dzielić, że ieſt właſna Aſtronomom, dla tego zowie ſię czas Aſtronomiczny. A ten ieſt dwoiaki, inny ſłoneczny, inny Xiężycowy. Bo lubo ktoregożkolwiek innego Płanety naprzykład Saturna, Marſa albo Jowiſza obrot do koła ziemi, mogłby był od Aſtronomow być wzięty zá wymiar trwałości świata, życia ludzkiego, y ktoryżkolwiek inney rzeczy ſtworzoney, y ten wymiar nazwany być czaſem Saturnowym, albo Márſowym álbo Jowiſzowym Atoli że ſłońce y Xiężyc obrotem ſwoim bárdziey pod oko ludzkie, à zátym y oczywiſtſzą obſerwancyą podpadaią, y prędſzy ſwoy właſny obrot maią nad inne płanety, dla tego, obrot ſłońcà y Xiężycá wzięty ieſt od Aſtronomow za czas.

O czaſie Aſtronomiczym ſłonecznym.

II. Czas *Aſtronomiczny ſłoneczny*: ieſt bieg ſłońcá dokoła ziemi, doſkonale wymiarkowány, y nà części podzielony. To ieſt ná Roki, Mieſiące, dni, godźiny, minuty. *Rok ſłoneczny* ieſt bieg ktorym ſłońce zacząwſzy od pierwſzego punktu okrągu ſwego, zupełną czyni rewolucyą koło ziemi wracaiąc ſię do tegoż punktu. Rok ſłoneczny zamyká w ſobie dni 365. godzin 5. minut 48. Bo tyle dni godzin y minut wychodzi, nim ſłońce iednę rewo-

lucyą

lucyą zupełną uczyni. Rok słoneczny dzieli się ná cztery części, wktorych znaczná dzieie się powietrza odmiana. A te są Wiosna, Lato, Jesien, Zima. *Wiosna* u mieszkàiących nas ná *polsferzu* pułnocnym ziemi, zaczyna się od porownania dnia z nocą, kończy się na przesileniu się słońcá; gdy słońce wstępuiąc, trzy znaki niebieskie, to iest Báraná Byká, y Bliźnięta przebiega. *Lato* nám się zaczyna od przesilenia się słońcá, kończy się ná porownaniu dnia z nocą, gdy słońce zstępuiąc, trzy znaki niebieskie, to iest Raká, Lwa, Pannę przebiega. *Jesień* nám się zaczyna od porownania dnia z nocą, kończy się ná przesileniu słońcá, gdy słońce zstępuiąc, trzy znaki niebieskie, to iest Wagę, Niedźwiatká, Strzelcá przebiega.

Zima: nám się záczyna od przesilenia słońca, kończy się ná porownaniu dnia z nocą, gdy słońce zstępuiąc trzy znáki niebieskie, to iest Koziorozcá, Wodnika, y Ryby przebiega.

Miesiąc słoneczny iest dwunasta część iedney rewolucyi słońcá. to iest drogi álbo Zodyaku, ktory ná dwanaście znakow wzwyż pomienionych się dzieli. Jeden miesiąc według rownego biegu pomiárkowany zámyka w sobie dni 30. godzin 10. minut 20.

Dzień słoneczny, iest iedno słońca okrążenie uczynione do koła ziemi, od cyrkułu południowego, do tegoż cyrkułu: ktory okrąg zámyka w sobie godzin 24.

Godzina słoneczna iest dwudziesta czwarta część dnia słonecznego.

Minuta pierwsza słoneczna iest sześćdziesiąta część iedney godziny słoneczney.

O czasie Astronomicznym Xiężycowym.

III, *Czas Astronomiczny Xiężycowy* iest bieg Xiężycá do kołá ziemi doskonále od Astronomow wymiárkowány y ná części podzielony, to iest ná roki y miesiące. Bo dni, godziny y minuty biegu Xiężycowego są iedneyże miary co y biegu słonecznego. *Miesiąc Xiężycowy* ktory się Synodowy to iest zchadzkowy zowie, iest ten bieg Xiężycá, ktorym się poczyna oddalać od słońcá, poty krążąc koło ziemi, poki się znowu nie złączy z słońcem. Ten miesiąc zámyka w sobie dni 29. godzin 12. minut 44. Dzieli się ná cztery części, á te są; Now, pierwsza kwadra, Pełnia, ostatnia kwadra. *Now* się zowie gdy na iednymże gradusie Zodyaku zchodzi się Xiężyc z słońcem. *Pierwsza kwadra* się zowie, gdy Xiężyc ná 90. gradusow oddali się od słońca. Ná ten czas puł Xiężycá świetnego widać, rogami ku wschodowi. Co dzień Xiężyc oddala się od słońca ná gradusow 12. y skrupułow 11. Od Nowiu do pierwszey kwadry zabiera około dni 8. *Pełnia* się zowie gdy Xiężyc ná puł Zodyaku blisko oddala się od słońcá, ná przeciwko niemu zostaiąc. Ná ten czas cały świetny widać. Od Nowiu do pełni zabiera dni około 15.

Ostatnia kwadra się zowie gdy Xiężyc zbliżywszy się ku Słońcu iák ná 90. gradusow iest ieszcze oddalony od niego. Ná ten czas puł Xiężyca widać switnego, rogámi ku zachodowi. Od nowiu do ostatniey kwadry zabiera dni około 22.

Rok Xiężycowy iest zebranie y liczba pewna miesięcy Xiężycowych. Dwoiaki zaś iest rok Xiężycowy, ieden pospolity, drugi przybyszowy. *Rok Xiężyca pospolity* iest ktory zamyka w sobie miesięcy Synodowych 12. *Rok Xiężycá Przybyszowy*: iest ktory zamyka w sobie miesięcy Synodowych 13.

JNFORMACYA II.

O czasie politycznym.

IV. *Czas polityczny*: iest samże czás Astronomiczny, to iest bieg słońcá y Xiężyca do regulowania spraw codziennych życia ludzkiego akkommodowany od pierwszych prawodáwcow. Dla czego czas polityczny im się bárdziey stosuie do biegu słońca y Xiężycá, to iest do czasu Astronomicznego, tym iest regularnieyszy. Czas polityczny zamyka w sobie też części co y Astronomiczny, to iest roki, miesiące, dni, godziny, minuty. Roki y miesiące inne liczy słoneczne, inne Xiężycowe.

O czasie słonecznym politycznym.

V. Czás polityczny słoneczny skłáda się naprzod z dni, Ten albo iest naturalny álbo artyficialny. *Dzień naturalny* iest rewolucya iedna zupełna Ekwatora, to iest tego cyrkułu, ná ktorym słońce czyni porownanie dnia z nocą. Ten dzień zkłada się ze dnia pospolicie náz wanego, to iest z światłá, ktore czyni słońce zostaiące ná choryzoncie, y z nocy, ktora się dzieie gdy słońce pod ziemię zapáda.

Dzień naturalny tym się tylko rożni od Astronomicznego. Ze Astronomiczny záczyna się od cyrkułu południowego, to iest od samego południa álbo pułnocy, y dzieli się ná godzin 24. Polityczny zaś według rożności kraiu rożnie się záczyna, y rożnie ná godziny dzieli J tak Atenczykowie przedtym, á teraz Włosi, Sykulczykowie, Maltowie, y inne Národy, y niektore Europeyskie miastá dzień náturalny słoneczny záczynaią od zachodu słońca, ktorych zegary, gdy słońce západa, wybiiáią godzin 24. y tak dnia iednego czynią koniec, á drugiego początek. Chaldayczykowie, Babilończykowie przedtym dzień zaczynali od wschodu słońcá: ktory zwyczay záchowuie ieszcze Norymberga y niektore miásta, Hiszpania, Francya, Niemce. Polska, y pospoliciey Europa záczyna dzień naturalny od południa iáko y Astronomowie Z tą tylko roznicą że od południa do pułnocy Europeyskie kraie rachuią godzin 12. á od pułnocy drugie godzin 12. Astronomowie zaś wciąż ráchuią godzin 24.

VI. *Dzień artyficialny* náżywa śię ten, ktory záczyna od wschodu słońca, kończy śię ná zachodzie. Noc zaś, ktora śię zaczyna od záchodu słońca, kończy ná wschodzie. Zydzi przedtym, á teraz Turcy dzień artyficyalny każdy dzielą ná godzin 12. iednakowych, y ná inne godzin 12. każdą noc. A że u Ziemian, oprocz mieszkańcow pod Ekwatorem dni względem nocy swoich są znacznie nierowne, iáko y dzień dniowi, noc nocy, dla czego godziny iednego dnia lubo miedzy sobą rowne, przecież być muszą nierowne godzinom inszego dnia. J godziny iedney nocy lubo między sobą rowne, być muszą nierowne godzinom inney nocy.

VII. Z dni naturalnych zkłada śię *rok polityczny*: ktory, iest pewna liczba dni naturalnych zupełnych od Prawodawcow wyrachowana. Według rożności Kraiow y dawności ich rożne znaydowały śię roki. Náprzod *Rok u Egypcyan* zámykał w sobie zupełnych dni 360. Dzielił śię ná Mieśięcy 12. z ktorych każdy zkładał śię z dni 30. Ostatek zaś dni 5 ktore kompletuią rok Astronomiczny po zkończonych 12. Mieśiącach, ná końcu roku obchodzili, y zwali ie z Grecka *Epagomenas* to iest przybyszowe. Godzin zaś blisko 6. ktore kompletuią rok Astronomiczny słoneczny Egypcyánie zaniedbywali w swoim roku. Dla czego każdy, rok czwarty blisko dniem iednym prędzey śię kończył niżeli Astronomiczny. Tak, że gdy według niebieskich obrotow słońca wyszło lat 1460. Egipcyanie rokiem więcey liczyli lat 1461 Wolf w swoiey Chronografii wywodzi z Pliniusza y Plutarcha iż u dawnieyszych Egypcyan rok zámykał w sobie tylko ieden mieśiąc. Potym do trzech mieśięcy postąpił. Potym do 12 Mieśięcy. Ná ostátek Aseth Krol trzydziesty drugi Egipski, kompletował go 5. dniami *Epagomenas* nazwanymi.

Znaydowały śię y inne roki polityczne po rożnych częściach świáta, u starodawnych ziemian iáko to u Rzymian *Rok Romulusowy*, ktory tylko 10 Mieśięcy w sobie zámykał, Bo ná ten czas Rzymianie Mieśięcy Stycznia y Lutego nie kompurowali do swego Roku. A mieśiąc teraz *Julius* to iest Lipiec był zwány *Quintilis* to iest piąty mieśiąc Marsowy: *Augustus* to iest Sierpień był zwány *Sextilis*, to iest szosty mieśiąc Marsowy. Dopiero Numa Pompiliusz reformował rok Rzymski, do dzieśiąci mieśięcy przydaiąc dwa Styczeń y Luty.

VIII. Rok Rzymski lepiey ieszcze zkoordynował Juliusz Cesarz pracą Sosygenesa Matematyká. Od tego Juliusza nie tylko mieśiąc Lipiec wziął imie przezwisko *Julius*, że śię ten Cesarz tego roku urodził. Ale y rok Rzymski názwany rok Juliuszowy; ktory od Kośćioła Bożego akceptowány, y mało co odmieniwszy do tych czas go záchowuie. *Rok Juliuszowy* iest dwoiaki, ieden pospolity, drugi przybyszowy. álbo przestępny, *Rok Juliuszowy pospolity*

zamyka

zamyka w sobie dni 365. zupełnie, bez przydatku godzin blisko, 6. ktore rok Astronomiczny liczy. Atoli nie przepomniał y tych godzin blisko 6. Juliusz, y tak z koordywował rok od siebie wymiarkowany, áby iáko naylepiey się zgadzał z obrotem słońcá, y rokiem Astronomicznym. A że pospolitsze ná ten czas było Astronomow mniey przezornych, á zatym y Sosygenesa zdanie, iż rok słoneczny Astronomiczny oprocz dni 365. zamyka zupełne 6 godzin: dla czego, áby te godzin 6. w swoim roku nie były zániedbáne, postanowił Juliusz áby trzy lat po sobie idące zkłádały się z dni tylko 365. Każdy zaś rok czwarty áby liczył dni 366. Ze cztery razy godzin sześć należące do lat czterech wynoszą godzin 24. to iest dzień ieden. J ten rok czwarty nazwał *Przybyszowym*, dla dnia iednego ktory przybył: zwyczayniey zaś zowie się *przestępny* Rok dla rożnicy od roku Xiężyca przybyszowego.

IX. Rok Juliuszowy dzieli się ná mieśięcy 12. wszystkim nam wiadome z ktorych niektore liczą dni 30. nie ktore dni 31. Ktore zaś są takie mieśiące wyrażaią się temi dwiema wierszami Łacińskiemi.

Ter denos Steptember habet, totidemq; November,
Junius, Aprilis. Reliquis superadditur unus

A Polskiemi temi.

Wrzesień. Listopad, Kwiecień, dni trzydzieści,
Ostatek zaś mieśięcy, iednym więcey mieści

Oprocz Mieśiąca Lutego, ktory roku pospolitego zámyka w sobie dni 28, Roku zaś Przybyszowego zámyka dni 29, od ktoregoż dnia dziewiątego nad zwyczayne 28. zowie się rok przybyszowy, albo raczey Przestępny.

X. Rok słoneczny Juliuszowy oprocz że się dzieli ná Mieśięcy 12. dzieli się y ná tygodnie, ktorych rok zwyczayny zámyka 52. y dzień ieden; á rok przybyszowy zámyka 52. y dni 2. Dla ktorego dnia drugiego zowie się Przybyszowy. J tá to iest racya dla czego to niezawsze się záczyná od dnia iednegoż w tygodniu, náprzykład od dnia Niedzielnego. Ale w roku pospolitym nástępuiącym záczyna się rok nierychley dniem nad rok przeszły. w roku zaś przybyszowym záczyna się rok nierychley dwiema dniami nad rok przeszły; iż rok zwyczayny oprocz tygodni 52. ráchuie nad to dzień ieden, á przybyszowy dwa dni. Każdy tydzień zámyka w sobie dni 7. z ktorych każdy názwali Grecy siedmi Płanet niebieskich imionami, ktore imiona Łacinnicy do tych czas záchowuią. Niedziela, zwał się dzień słońcá. Poniedziałek dzień Xiężyca. Wtorek dzień Marsa. Srzoda dzień Merkuryusza. Czwartek dzień Jowisza. Piątek dzień Wenery. Sobota dzień Saturna. A to z tey racyi, że

rozumieli

rozumieli iż każdy z tych siedmiu planet, swego dnia panował, y światem ziemskim rządził.

O czasie Xiężycowym Polityczynym.

XI. Czas Xiężycowy polityczny dzieli się ná rok y miesiące. Rok Xiężycowy polityczny iest dwoiaki, ieden pospolity, drugi przybyszowy. *Rok pospolity Xiężycowy* zámyka miesięcy dwanaście, Ten sam rok pospolity gdy się zkłáda z dni 354. náżywa się *zupełny*. Gdy się zkłáda z dni 353. náżywa się *niezupełny*. *Rok Przybyszowy* Xiężycowy zámyka miesięcy trzynáście. Ten sam rok gdy się zkłáda z dni 384. názywa się *zupełny przybyszowy*. Gdy zámyka dni 383. nazywa się nie zupełny.

Miesiąc Xiężycowy, to iest iedna cała lunacya od nowiu do nowiu, zámyka w sobie alternatą ieden po dni 29. drugi po dni 30. A to z tey racyi, że iedna lunacya to iest miesiąc Astronomiczny każdy oprocz dni 29. zamyka w sobie godzin 12. Te tedy 12. godzin ubliżone iednemu miesiącowi politycznemu, á przydane do drugich następuiącego miesiąca, godzin 12. że czyniły godzin 24. to iest dzień cáły: dla tego dzień trzydzesty drugiemu miesiącowi politycznemu przydany. Atoli ieszcze tym się rożni miesiąc Xiężycowy polityczny od Astronomicznego, że astronomiczny oprocz dni 29. godzin 12, do zupełności swoiey liczy minut 44. ktore zániedbano w miesiącu politycznym. A zá tym iáko rok słoneczny Astronomiczny tym się rozni od pospolitego Juliuszowego, że Juliuszow do roku swego nad astronomiczny przydaie minut 12. Ták rok Xiężycowy pospolity wspak tym się rożni od Astronomicznego, że rok pospolity Xiężycowy każdy swoy miesiąc mniey 44. minutami komputuie.

JNFORMACYA III.

O czasie Kościelnym.

XII. Czas *Kościelny* są też same, dni, miesiące y roki od Juliusza wymiarkowáne, á od zwierzchności Kościelney rozporządzone dla publicznego chwały Boskiey obrządku. To iest áby Niedziele y Swięta pewnych dni w roku przypadaiące były święcone od wiernych. J Swięta SS. Páńskich każdego dnia przypadaiące przyzwoitym sobie sposobem przez odprawianie Pácierzy Kapłáńskich y Mszy S. od osob Duchownych były uczczone. Dwoiákie zaś są Swięta Kościelne iedne ruchome, drugie nieruchome *Swięta nieruchome* są Swięta zawsze iednegoż dnia miesiąca, lubo nie iednego dnia w tydniu przypadaiące. Jákie są Národzenie Chrystusa. Nowe lato, Trzey Krolow, y Swięta SS. Pańskich. *Swięta ruchome* są Swięta ktore záwsze iednego

dnia

dnia w tydniu, ubo nie iednego dnia mieſiąca przypadaią. Jákie ſą Wielkanoc, Swiątki, Boże Ciało, Troycy Przenaś. &c. Te Swięta tak ruchome iáko nieruchome áby była Kościelna zwierzchność należycie zkoordynowałá, y z nich rok cáły ułożyłá, dwoiakiego ná to zażyłá roku Juliuſzowego, iednego ſłońcá, drugiego Xiężycá. Roku ſłońcá zażyła dla koordynacyi Swiąt nieruchomych; roku Xiężyca dla koordynacyi Swiąt ruchomych: á oſobliwie dla determinowania dnia Wielkonocnego, od ktorego záwiſła determinacya innych dni Swiąt ruchomych. *Rok tedy Kościelny* ieſt ten, ktory częścią ſię zkłada z roku ſłońcá, częścią z roku Xiężyca Juliuſzowego. Rok ten Kościelny rozłożony ná ſwoie mieſiące y tygodnie, zówie ſię *Kalendarz Kościelny*, álbo *minucye*. Ten kalendarz ktorego Kościoł Boży zażywał aż do roku Chryſtuſowego 1582. názywa ſię teraz *Kálendarz Stáry*. Kalendarz zaś ktorego Kościoł zażywał od roku 1582. y do tego czáſu zażywa, nazywa ſię *Kalendarz Nowy, Grzegorza XIII.* iż zá iego Papieſtwa Stary ieſt reformowany y poprawiony. Ze zaś Kalendarz Kościelny zamykał w ſobie kalendarz Juliuſzow, więc zrozumieć trzeba co to był Kalendarz Juliuſzow? co kalendarz Kościelny dawny, co były zá defekta tych kalendarzy? Co kalendarz nowy y iakim ſpoſobem ſtałá ſię iego poprawa.

JNFORMACYA IV.

O Kálendarzu Juliuſzowym.

XIII. *Kalendarz Juliuſzow* był, to wymiar cálego roku politycznego, y wydział ná ſwoie części dla miarkowania ſpraw codziennych ludziom akkomodowány. Juliuſz bowiem Ceſarz, iáko ſię rzekło w informácyi drugiey, cały rok ſłoneczny wydzielił ná mieſięcy 12. Każdy mieſiąc ná tygodnie, każdy tydzień ná dni ſwoie, każdego mieſiąca dzień pierwſzy nazwał *Kálendami* naſtępuiące *Nonami*, y *Jduſami*, oſtatnie dni *od Kalendow*. J dla tego tá dyſtrybutá dni cálego roku Juliuſzowego, od kálendow nazwána ieſt Kalendarzem Juliuſzowym. Ze zaś tenże Ceſarz chciał, aby było wſzyſtkim wiadomo, ktorego dnia w każdym mieſiącu przypada Now Xiężyca, á zátym y inne kwadry y pełnia wynalazł pewną liczby zwyczayney kwotę, ktorey rozporządzenie y przypiſanie do każdego dnia w mieſiącu ſłonecznym, okázowało w káżdym mieſiącu Now Xiężyca. Czego w ten ſpoſob dokazał.

XIV. Wiedział że rok ſłoneczny poſpolity zámyka w ſobie dni 365. Rok przybyſzowy zámyka dni 366. Rok Xiężycowy zupełny zámyká dni 354. Zá tym wiedział iż rok ſłoneczny poſpolity liczy więcey niż rok Xiężycowy dni 11. A rok ſłoneczny przybyſzowy iż więcey liczy nád rok Xiężycowy dni 12.

Daley

Daley ſobie wnioſł iż w káżdym roku ſlonecznym náſtępuiącym prędzey dniami 11. przypadáią lunacye, á niżeli w roku przeſzłym. Naprzykład ieżeli wroku przeſzłym ſlonecznym Now Xiężyca przypadał dnia 12. Stycznia, to w roku náſtępuiącym przypadał dnia 1. Stycznia. Ponieważ tedy Now, á zá tym y inſze kwádry Xiężyca záwſze 11. dniami prędzey przypadáły w roku náſtępuiącym ſlonecznym, więc Juliuſz daley ciekawie dochodził. Jle też lat ſlonecznych wyniść może? á żeby tychże dni w káżdym mieſiącu roku ſlonecznego przypadły lunacye, ktorych dni trafiły ſię roku pewnego. J znalazł liczbę lat 19. Bo ponieważ z iedney ſtrony w liczbie lat 19. Znayduie ſię lat ſlonecznych poſpolitych 15. y przybyſzowych lat 4. Ktore redukuiąc ná dni, wynoſzą dni 6939. godzin 18. Z drugiey ſtrony w lat ſlonecznych 19. wchodzą lunacyi, to ieſt mieſięcy Xiężycowych 235. Ktore redukuiąc ná dni tákże wynoſzą dni 6939 y godzin 16. Więc wnioſł ſobie tę konſeqwencyą Juliuſz, że po lat 19. ſlonecznych, znowu ſię wracaią lunacye do tychże dni, iák były roku pierwſzego. Co za fundament záłożywſzy Juliuſz, ták ſobie daley poſtąpił. Lat 19. náſtępuiące według mieſięcy y dni rozpiſał na tablicach. W pierwſzym roku ſlonecznym temu dniowi, ktorego w káżdym mieſiącu przypadał Now Xiężyca przypiſał liczbe 1. W drugim roku ſlonecznym temu dniowi, ktorego w káżdym mieſiącu przypadał Now Xiężyca przypiſał liczbę 2. W trzecim roku liczbę 3. w czwartym liczbę 4. y tak, aż do roku dziewiętnaſtego, w ktorym temu dniowi, ktorego w káżdym mieſiącu przypadał Now przypiſał liczbę 19. Po ktorych lat 19. ſkończonych, znowu ſię wracano do roku pierwſzego ná tablicach rozłożonego. A tak cáłe Páńſtwo Rzymſkie miarkuiąc ſię tákim kálendarzem, wiedziało ktorego dnia w káżdym mieſiącu y roku przypadałá lunacya. Tę zaś lat 19 rewolucyą, y liczby 19. dyſpartyment dla oznaczenia lunacyi Juliuſz nazwał *Cyclum lunarem*, to ieſt ogrąg Xiężycowy. Ktora inwencya Juliuſzowa ták ſię podobałá ludowi Rzymſkiemu, że z iey eſtymácyi tę liczbę 19. oznaczaiącą lunacye, názwano *Złota liczba.*

XV. Ponieważ ieſzcze rok ſloneczny według Juliuſza podzielony był ná tygodnie, á tygodnie ná dni, chciał tedy Juliuſz, áby z iego kalendarza káżdy łatwo doſzedł nie tylko ktory dzień ieſt, ktorego mieſiąca, czy pierwſzy czy drugi, czy dzieſiąty &c? Ale ten dzień mieſiąca ná przykład pierwſzy. czy to ieſt dzień ſlonca, to ieſt Niedziela? czy to ieſt dzień Xiężyca. to ieſt poniedziałek? &c. Nad to rok ſloneczny każdy od ktorego dnia tygodniowego ſię zaczyna? czy od Niedzieli czy od poniedziałku. czy od ſamego dnia tygodniowego? Czego w ten ſpoſob dokazał.

Obrał

Obrał liter 7 pierwszych obiecadła Łacińskiego, A. B. C. D. E. F. G. z ktorychby káżda, swoy dzień w káżdym tygodniu przez cáły rok oznaczałá: náprzykład litera A. káżdy dzień niedzielny w roku, inne záś litery, inne dni nástępuiące. A że rok pospolity słoneczny oprocz zupełnych tygodni 52. z ktorych kázdy mogł się oznaczáć pomienionemi 7 literami, nad to zámyká dzień ieden, być powinno: że insza litera dzień niedzielny oznaczáć musiałá wnástępuiącym roku, nie ta, ktora w roku przeszłym. Naprzykład ieżeli w roku przeszłym oznaczałá dzień niedzielny litera A. w roku nástępuiącym, iuż nię litera A przypadałá ktoraby oznaczałá dni niedzielne, ále litera poprzedzaiąca G. J ták po 7. leciech y wyściu 7. liter oznaczáiących dni niedzielne, w roku ośmym znowuby taż litera oznaczałà ktora w pierwszym roku dni niedzielne, gdyby przeszkodą nie był rok przybyszowy. Ponieważ bowiem w roku przybyszowym oprocz 52. tygodni znayduie się dwa dni, J to z tych dwoch dni ieden przydány bywa miesiącowi Lutemu. Dla tego żeby iednaż litera oznaczałá byłá dni niedzielne od początku aż do końca, roku przybyszowego, opuszczono iednę literę poprzedzaiącą á brano dalszą literę, ktoraby oznaczałá dni niedzielne w roku przybyszowym naprzykład ieżeli w roku pospolitym litera A oznaczałá dni niedzielne: w roku przybyszowym nástępuiącym iuż nie litera G. ále litera F. powinna byłá oznaczáć dni niedzielne opuściwszy literę G. Dla ktorey okoliczności być musiało że dopiero we 28. lat taż litera mogłá oznaczać dni niedzielne, ktora oznaczałá rok pierwszy. Tę tedy rewolucyą lat 28. po ktorych wyściu znowu tymże porządkiem litery 7. pomienione mogły oznaczáć dni tygodniowe Juliusz názwał *Cyclum solarem*, to iest okrąg słoneczny, y do swego kalendarza go przyłączył. A rok ten przybyszowy dla dyfferencyi od roku Xiężycá przybyszowego, pospolitey dla przestąpienia w nim iedney litery w okrągu słonecznym, názywa się *rok przestępny*.

JNFORMACYA V.

O Kálendarzu Kościelnym dáwnym

XVI. Kálendarz Juliuszow w informacyi czwartey opisany Kościoł Katolicki pierwiástkowy był przyiął; y przydawszy mu Swięta ták ruchome iáko nieruchome, nim się po cáłym świecie rządził. Ze zaś począwszy od czásow Apostołow, Kościoł Kátolicki chciał iednegoż czasu święcić Wielkánoc, ktorego w stárym Testámencie święcono Pásche, ktora figurą byłá śmierci y Zmartwychwstánia Chrystusowego, a Páscha Zydowska według przykázániá Boskiego *Exodi* 12. *Levitici* 22. *Numerorum* 9. święcić

się byłá

ſię byłá powinna dnia 14. pierwſzego mieſiąca Xiężycowego według kálendarza Zydowſkiego. Pierwſzy zaś mieſiąc Xiężycowy Zydowſki *Nizan* názwany, był ten, ktorego pełnia przypadałá álbo ná ſamo *Æquinoctium* wioſnowe, to ieſt porownanie dnia z nocą ná wioſnę, álbo tuż po nim. Dla tego y *Wielkánoc* w Kościele Bożym święcić chciano tuż po *Æquinoctium* wioſnowym. Atoli Kościoł Boży nie chciał iednegoż dnia święcić wielkieynocy, ktorego ſwoię Paſchę święcili Zydzi. Dla czego poſtánowił áby nie ſámego dnia 14. pierwſzego mieſiąca Xiężycowego Zydowſkiego święcono Wielkanoc: ále w Niedzielę tuż náſtępuiącą po dniu 14. tego mieſiąca, ktorego dnia Chryſtus Zmartwychwſtał: J gdyby w ſamę niedzielę przypadał dzień 14. przerzeczonego mieſiąca, á zátym y Paſcha Zydowſka, determinował Kościoł Boży, áby nie w tę Niedzielę z Zydámi, ále w Niedzielę náſtępuiącą to ieſt dnia 21. Mieſiąca Xiężycowego pierwſzego Zydowſkiego ſwięcono Wielkánoc.

XVII. Ponieważ záś wielka kontrowerſya y trudność byłá miedzy uczonemi pierwiáſtkowego Kościołá, kiedy w ktorym roku przypadáło *æquinoctium* Wioſnowe? ktore determinowáć miáło czas Wielkieynocy. Záczym Concilium Niceńſkie powſzechne złożone w roku 325. poſtánowiło raz ná záwſze, aby czas *Æquinoctium* wioſnowego był dzień 21. Mieſiąca Márca: według tego: że roku 325. ktorego Concilium złożone było, *Æquinoctium* wioſnowe przypádło było na dzień 21. Márca. Nowiu záś tegoż mieſiąca Márca kázáło Concilium dochodzić z złotey liczby kálendarzá Juliuſzowego, á zátym y pełni. Trzy tedy punkta względem kálendarza Kościelnego poſtánowiło Niceńſkie Concilium. Pierwſzy: áby *Wielkánoc* Swięcono w trzecim tygodniu pierwſzego mieſiąca Xiężycowego, to ieſt tego mieſiąca, krorego pełnia przypádła ná *Æquinoctium* wioſnowe, álbo tuż po nim. Drugi. áby *æquinoctium wioſnowe* ná záwſze przywiązane było do dnia 21, Marca. Trzeci: áby Wielkanoc ſwięcono záwſze w Niedzielę náſtępuiącą po 14. dniu. to ieſt po pełni ekwinokcyonalney. Z ktorego poſtanowienia czás ſwięcenia Wielkieynocy przypáść powinien w ktory dzień miedzy 22. Marca y dniem 25. Kwietnia. że áni prędzey nad 22, Márca ani nierychley nad 25 Kwietnia przypáść Wielkánoc niemoże.

XVIII. Kálendarz tedy dawny Kościelny w ten ſpoſob ſporządzony. Do kálendarza Juliuſzowego przydáno według dni káżdego mieſiąca Swięta nieruchome. Zeby zaś w tymże kálendárzu y Wielkanoc ſwoy dzień miałà náznáczony; á zá tym y inne Swiętá ruchome, ktorych dzień záwiſł od determinácyi dnia wielkonocnego ákkomodowana ieſt ná to złota liczba, o ktorey ſię mowiło w informacyi IV. Tego roku, ktorego według Concilium Niceń-

ſkiego

ſkiego Dekretow, ordynowano kàlendarz Kościelny, do pierwſzego dnia Stycznia przypiſano złotą liczbę III, bo tegoż roku według kálendarza Juliuſzowego byłá złota taż liczba III. W kálendarzu tedy kościelnym káżdy mieſiąc roku ſłonecznego miał pięć kolumn, Pierwſza kolumna miałá rozpiſaną złotą liczbę ſwoim porządkiem, ktoraby oznaczałá nowie w káżdym mieſiącu. Druga kolumna miałá rozſpiſane litery ſiedm ſwoim porządkiem, to ieſt okrąg ſłoneczny, ktoreby oznaczały dni niedzielne y inne tygodniowe, Trzecia kolumna zamykałá názwiſka wſzyſtkich dni mieſiąca káżdego rzeczonych od Kálendow, Nonow, y Jduſow. Czwarta kolumna zámykáłá liczbę dni mieſiąca. Piąta zamykałá Swięta nieruchome Swiętych Páńſkich.

JNFORMACYA VI.

O defektach kálendarza dawnego.

XIX. Ponieważ Sozygenes zá Juliuſza Ceſarza z innemi ná ten czas Rzymſkiemi Mátematykámi, rozumieli, iż rok ſłoneczny Aſtronomiczny ma dni 365. y godzin 6. zupełne zá ktorym zdaniem ſzli tákże Oycowie Concilium Niceńſkiego. Przezornieyſi zaś náſtępcy Mátematycy z długiey obſerwy obrotow Niebieſkich doſzli, iż rok ſłoneczny Aſtronomiczny ma dni 365. godzin zupełnych pięć, y minut pierwſzych 49. A zatym że rok Juliuſzow nad rok prawdziwy aſtronomiczny nadliczał minut 11. Przez co ſię ſtało, że przez lat 134. Juliuſzowych nadroſł ieden dzień zupełny z tych minut 11. A zatym y *æquinoctium* wioſnowe ráchuiąc od czaſu Concilium Niceńſkiego przez lat 134. nie rychley dniem iednym nad determinacyą tegoż Concilium przypáść muſiało. To teſt miáſto 21. Márca, przypádło dniem nierychley gdy według Aſtronomicznego roku był dzień 20. Marca. Od roku z iś Concilium Niceńſkiego, aż do roku 1582. Ktorego roku ſtałá ſię poprawa kálendarza, ponieważ roki Juliuſzowe nadliczyły dni 10. nad roki Aſtronomiczne. A zátym y *æquinoctium* wioſnowe Aſtronomiczne dzieſięcią dniami poprzedził *æquinoctium* w Kościelnym kálendarzu ná ten czas mniemane. bo według obrotow niebieſkich w roku 1582 *Æquinoctium* przypadło 11. Marca, á w kálendarzu go obchodzono 21. Márca. Ząd poſzło, że przez te latá, chociaż ktora pełnia przypadłà æquinokcyonalna wioſnowa miedzy dniem 11. y 20. Marcá y niedziela po tey pełni, ktora według uſtáwy Niceńſkiey powinna byłá być niedziela Wielkonocna, przecieſz dla tych dni 10. nadráchowanych, tych dni Niedzielnych niemiáno zá Wielkonocne J wielekroć rázy Kościoł Kátolicki święcił Wielkánoc nie w pierwſzym mieſiącu Xiężycowym to ieſt prawdziwie æquinokcyonalnym, ále w mieſiącu drugim, ktory był mniemany zá pierwſzy

J gdyby

J gdyby była nie nastąpiłá poprawa kálendarza święconaby byłá Wielkánoc w trzecim, czwartym, y czym dáley tym poznieyszym mieśiącu Xiężycowym, á mniemánym pierwszym. Ten tedy był pierwszy defekt kalendarza stárego że *aequinoctium* wiosnowe od Concilium Niceńskiego przywiązane do dnia 21. Marca, z aequinoctium Astronomicznym, to iest niebieskim się nie zgadzało, ále dla nadmierzenia roku słonecznego 11. minutámi. co raz to prędzey w rzeczy było, niżeli kálendarz opisywał, Ták, że przez lat 1257. ktore wypłyneły od Concilium Niceńskiego, aż do poprawy kálendarza wstecz się cofnęło *aequinoctium* wiosnowe od dnia 21. Marca ná dzień 11. Márca, ná dni 10 Zupełnych, á zátym cofnoł y czas Wielkonocny.

XX. Drugi defekt stárego Kálendarza był ten, iż złota liczba w nim rozłożona nie dobrze okázowałá Nowie y inne kwádry Xiężycowe, bo nie rychley kilką dniami. Co ták się wywodzi. Według liczby XIV w informacyi IV. Juliusz stánowiąc złotą liczbę do oznaczania Nowiu Xiężyca, w iedneyże kwocie brał lat słonecznych 19. co y lat 19. Xiężycowych; to iest że iáko lat 19. słonecznych liczy dni 6939. y godzin 18. Ták y lat 19. Xiężycowych że liczy dni 6939. y godzin 18. Lata zaś Xiężycowe 19. mniey godzin zámykáią. Bo poniewaź iedna lunacya Astronomiczna liczy dni 19. godzin 12. minut pierwszych 44. przez ktorą liczbę, ieżeli multyplikowáć będziesz lunacyi 235. ktore się zámykaią w lat 19. wynidzie kwota lat 19. Xiężycowych dni 6939. godzin 16. y minut kilká. Dla ktorych dwoch godzin nadrachowanych do lat 19. Xiężycowych, stáło się, że lunacye ná niebie w lat 19. prędzey przypadáły dwiema blisko godzinami, á niżeli złota liczba w kálendarzu oznaczałá. Wlat zaś 314. lunacye ná niebie prędzey przypadały dniem blisko iednym, J dáley przez proporcyą biorąc, w lat 1230. ile było ich wypłyneło od Concilium Niceńskiego aż do poprawy kálendarza, lunacye ná niebie prędzey przypadły 4. blisko dniami, á niżeli złota liczba w kálendarzu oznaczałá. Przez co, stáło się że po 14. dniu pierwszego mieśiąca Xiężycowego, to iest po pełni aequinokcyonalney przypadaiącą Niedzielę nie miáno zá Wielkonocną, ktora według Niceńskiey ustáwy powinna być byłá Wielkonocna. Nie byłá zaś miana dla tego zá Wielkonocną Niedzielę iż dla 4. dni nadrachowanych, wkálendarzu Kościelnym ráchowano dopiero 14 dzień Xiężyca, gdy ná niebie iuż był dzień 18. á zá tym nie sama pełnia, ále iuż cztery dni po pełni w ktore 4. dni przypadaiąca niedziela powinna byłá być Wielkonocna.

XXI. Dwa tedy defekta miał kálendarz stáry: ieden w roku słonecznym, drugi w roku Xiężycowym, dla ktorych działo się że Wielkánoc znacznie

nierychley

nie rychley święcono w Kościele Bożym nie ták iak Dekreta Niceńskie postánowiły, Zá ktoremi dwiemá defektami wiele innych się ciągnęło, y daleko znácznieysze by były zá czásem się pociągneły błędy, gdyby byłá im nie zábieżałá poprawá kalendarza. Jàko to że nie tylko Wielkánoc ale y wszystkie Swięta ruchome dáleko poźniey y co raz poźniey by były święcone. Ze w Martyrologiach y wszystkich kálendarzach wszystkie kwádry opisane niezgadzáłyby się były oczywiście z kwádrami Xiężyca ná niebie. Jáko *æquinoctia* ták y *solstitia* ruszyły by się były z mieysc swoich y nie zgadzáły z Astronomicznemi &c: Jáwna tedy rzecz iest iáko potrzebna byłá poprawá stárego kálendarza.

JNFORMACYA VII.

O popráwie kálendarza stárego.

XXII. Grzegorz XIII. Pápież w roku 1582. uważaiąc ták oczywiste błędy w kálendarzu Kościelnym, osobliwie coroczni defekt w Swięceniu Wielkieynocy y innych świąt ruchomych, umyślił poprawę kálendarza y nayprzednieyszych do tego záżył Matematykow miedzy innemi sławnego ná ten czás X. Kláwiusza Societatis JESU. Chciał iednák Grzegorz, áby tá popráwa kálendarza stosowałá się do Dekretow Concilium Niceńskiego względem czásu święcenia Wielkieynocy, Co żeby było ákkommodowáć, byc dwie musiáło, pierwsza: áby *æquinoctium* wiosnowe z 11. dnia Marca do ktorego wstecz się błędliwie było cofneło, przywrocone było y posunione do dnia 21. Márca według konstytucyi Niceńskiey. Druga: a żeby w kalendarzu czyli przez złotą liczbę, czyli iákim innym sposobem ták się oznaczały Nowie, pełnie y inne kwádry Xiężycá, áby się z niebieskiemi lunacyami co do czásu zgadzały. A że *æquinoctium* wiosnowe z 11. dnia Márca posunięte do dnia 21. Marcá, być nie mogło tylko przez wyrzucenie tych kilku dni, ktore przez błąd nadrachowáno w kálendarzu, być musiáło, że y okrąg słoneczny, to iest dystrybuta liter 7. oznaczaiące Niedziele y inne dni tygodniowe w kálendarzu powáryowáć się musiała. Ná trzech tedy punktach cała poprawá kálendarza dáwnego záwisłá byłá. Ná pierwszym tym áby było *æquinoctium* wiosnowe do swego dnia przywrocić. Ná drugim tym: áby było poprawić okrąg Xiężycowy to iest złotą liczbę, ktoraby bez żadnego falu oznaczała lunacye. Ná trzecim tym: aby było popráwić okrąg słoneczny, to iest dystrybutę 7. liter, ktoreby należycie, dzień Niedzielny, y inne tygodniowe oznaczały.

XXIII. Co się tycze popráwy *æquinoctium* wiosnowego? w ten się stałá sposob. W roku 1582. z miesiąca Pazdziernika wyrzucono dni 10. ták, że po dniu 4.

Pazdziernika

Pazdziernika nie ráchowano dnia 5. y tám dáley, ále zaraz názáiutrz ráchowáno y miano zá dzień 15. Pazdziernika. Przez co się stáło że *æquinoctium* wiosnowe w roku nástępuiącym przypadło 10, dniámi nierychley, á zá tym z 11. dnia Márca iednym razem posunęło się ná dzień 21. Márca. Mogłyć w práwdzie, te 10. dni być wyrzucone y z innego Miesiąca: á toli że w Pazdzierniku naymniey iest świąt nieruchomych. á żádnego ruchomego, záczym ten miesiąc, nie inny ná to obráno, áby było nadrachowane przez lat 1250. dni 10. iednym razem wyrzucić.

XXIV. Zeby zaś ná potym podobny błąd w kálendarzu się nie trafiał; to iest áby *æquinoctium* wiosnowe za czásem z 21. Márca w stecz się nie cofało, ták temu zábieżano. Postanowiono áby nie káżdy setny rok był przybyszowy, iáko w stárym kálendarzu miano go zá przybyszowy, Lecz áby trzy setne lata miano zá roki pospolite á czwarty rok setny miano za przybyszowy, J ták w poprawionym kálendarzu rok 1700. rok 1800. rok 1900. mieć kázano zá rok pospolity :rok zaś 2000. mieć kazano zá przybyszowy. Toż rozumieć trzeba o dalszych latach setnych nástępuiących, ieżeli świat daley trwáć będzie. J tákim sposobem poprawy kálendarza do zrozumienia pospolitszych ludzi łátwego, stało się że te trzy dni ktore przez trzystá lat, co sto lat, po iednemu, niepotrzebne nadrastały, dla minut 11. ktore Juliusz, á zátym y Kościoł Boży nad miárę roku Astronomicznego, nadliczáł, przez odmianę trzech setnych lat przybyszowych, w lata pospolite, wyrzucone, bywaią. A zátym lata słoneczne polityczne stosuią się lepiey do lat Astronomicznych.

XXV. Co się tycze poprawy złotey liczby względem okázowániá lunácyi, tá w ten sposob się stáła. Ponieważ złota liczba w kálendarzu stárym rozłożona, pod czas poprawy kálendarza 4. dniami nierychley okázowałá nowie Xiężycá. iáko się pokázało w liczbie XX. Jnformácyi VI. więc ten defekt poprawić było trzeba: y łátwo by się był ná czas poprawił gdyby było złotą liczbę 4. dniami wzad cofniąto, maiąc przytym wzgląd ná 10. dni wyrzuconych w Pazdzierniku. Atoli ta poprawa nie nadługo by byłá trwałá. To z tąd,że znowu lunacye prędzey za czasem przypadałyby były na Niebie, a poźniey ie oznaczałá złota liczba w kálendarzu. To z tąd: że dla pierwszego defektu poprawy względem *æquinoctium* wiosnowego. ponieważ trzy nástępuiące setne latá mieć kázano zá pospolite,ktore według stárego kálendarza być były powinny przybyszowe musiałaby była złota liczba káżdego setnego roku waryowáć. Czemu zabiegaiąc Grzegorz, á chcąc áby w iego poprawnym kálendarzu wszystkie Nowie,pełnie y kwádry były oznaczone. wyrzucił z kálendarza Kościelnego złotą liczbę, á ná to mieysce włożył *Epacta*.

XXVI. *Epacta*

XXVI. *Epacta* ſą to reſzta dni roku ſłonecznego, ktorą prewyżſza rok Xiężycowy. To ieſt: ſą dni mieſiąca Grudnia w roku ſłonecznym kończącym ſię, záchowane od oſtátniey lunacyi zkończonego roku Xiężycowego. J ták że ieden rok ſłoneczny zámykaiący dni 365. nad rok Xiężycowy liczący dni 354. nadlicza dni 11. Więc epakta iednego roku ieſt liczba kościelna XI. A, zá tym lat dwoch epakta ieſt XXII. Lat trzech ſłonecznych epakta ieſt III. bo trzy rázy 11. dni epaktowe ſobie przydane zkłádaią ieden mieſiąc przybyſzowy maiący dni 30. y nad to zoſtaią dni trzy ktore czynią roku trzeciego epaktę III. Tymże ſpoſobem dla náſtępuiących lat 19. zkomputowaná epakta, ktoraby w káżdym roku oznaczałá lunacye: iáko niżey położona pokázuie tabliczka, do káżdego roku z lat 19. należącą oznaczaiąc niżey roku położoną epaktę.

Rok.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Epakta	XI.	XXII.	III.	XIV	XXV.	VI	XVII.	XXIII.	IX.	XX.
	11.	12:	13.	14.	15	16.	17.	18.	19	
	I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.	XXVI.	VIII.	XIX.	*	

Dla tego zaś 19. rokowi przypiſana ieſt gwiazdka miáſto epakty, że roku 19. przypada epakta XXX. ktora że czyni mieſiąc zupełny Xiężycowy, więc żadney epakty nie zoſtáie, co ſámo w kalendarzu Kościelnym oznacza gwiazdka. A zátym rok 20. znowu iáko y pierwſzy rok ma epaktę XI. J ták w lat 19. iáko złota liczbá w kálendarzu Juliuſzowym wychodziłá, ták w kálendarzu Grzegorzowym w lat 19. wychodzą epakty.

XXVII. Rozłożenie tych Epakt w kálendarzu Grzegorzowym tym porządkiem uczynione. Pierwſzemu dniowi mieſiąca Stycznia przypiſano epaktę XXX. oznaczoną przez tę gwiazdkę * Drugiemu dniowi Stycznia przypiſano epaktę XXIX. trzeciemu dniowi epaktę XXVIII. y ták daley opacznym porządkiem aż do epakty I. ktora 30. dniowi Stycznia przypiſana, Po ktorey epakcie tymże porządkiem inſzym mieſiącom ſłonecznym też przypiſano epakty, Atoli dniowi 3. Lutego, dniowi 5. Kwietnia. dniowi 3. Czerwca, dniowi 1, Sierpnia, dniowi 29. Wrzeſnia, dniowi 27. Liſtopada dwie razem przypiſano epákty XXV. y XXIV. A to z tey rácyi bo gdyby epákty ſwoim ſpacznym porządkiem wſzyſtkie poiedyńczo przypiſano było dniom káżdego mieſiąca, wſzyſtkie mieſiące Xiężycowe liczyćby były powinny po dni 30. y wſzyſtkie epakty, dwanaście rázy przydáne ſobie, czyniłyby były rok Xiężycowy dni 360. więcey niż mieć powinien. Zeby tedy mieſiące Xiężycowe

alternatą

alternatą iedne liczyły po dni 30. drugie po dni 29. y wszystkie ták miesiące Xiężycowe, iáko y epakty wynosiły tylko dni 354. z ktorych zkłáda się rok Xiężycowy, być musiáło że do pomienionych dni nie ktorych miesięcy słonecznych po dwie epákcie przypisano. Dwanaście tedy razy wszystkie epakty trzydzieści, przypisano dniom miesięcy roku słonecznego; y oprocz tego ostátnim dniom miesiąca Grudnia przypisano epakt iedenaście záczynaiąc od * aż do eptakty XX.

XXVIII. Tym tedy końcem wymyślone y postánowione są epakty y w kálendarzu nowym, miásto złotey liczby do dni cáłego roku słonecznego przypisane, áby ná záwsze przez rok cały w káždym miesiącu oznaczały Nowie, á zátym y inne kwádry, ták iáko w kálendarzu Juliuszowym lubo mylnie oznaczałá złota liczbá. A że nowie Xiężycá po lat 19. słonecznych, wracaią się do tychże znowu dni w káždym miesiącu, przypadáły y roku pierwszego, iáko się rzekło w informacyi IV. w liczbie XIV. Więc trzydziestu epakt náležáło było tylko wziąć dziewiętnaście epakt, iáko y złota liczba zámykałá tylko dziewiętnaście numerow, ktoreby epakty oznaczały Nowie. Jákož y ták uczyniono przy poprawie kálendarza. Atoli te dziewiętnaście epakt w inszey tabliczce wypisane poty tylko dobrze oznaczać będą nowie, iáko y złota liczbá przedtym oznaczałá. poki po wyściu co raz lat 19. do tychże dni będą się wracáły Nowie. iák przypadały w roku pierwszym. A że rewolucyą lat 19. według Informacyi VI. pod liczbą XX. w lat 312. iednym dniem chybi nie rychley iednym dniem wracaiąc lunacye do tych dni, iáko przypadáły lát pierwszych záczym y rewolucya epakt dziewiętnastu gdyby iednaż ná záwsze byłà, w lat 30. iednym także dniem nierychley oznaczałáby nowie. Dla czego temu ná potym defektowi zábiegaiąc co sto lat inne epakty. dziewiętnaście determinowáne, ktoreby należycie oznaczały nowie w kálendarzu Kościelnym, stosuiąc się do lunacyi Niebieskich.

XXIX. Atoli wiedzieć trzeba że epakta nie oznacza ták nowiow, áby iákim dniem, dopieroż godziną y minutą nie chybiłá od nowiu Astronomicznego, to iest tego nowiu ktory iest prawdziwy ná Niebie. Lecz oznaczáć ták nie może y nie powinna. Rácya tego iest pierwsza. Bo kálendarza Grzegorzowego poprawa ná tym byłá záwisłá: aby ten błąd, ktory złota liczba miała w oznaczeniu Nowiow y dopełnieniu cyklu Xiężycowego z znaczną odmianą czásu Pełni Wielkonocney, á zátym y sámego dnia Wielkonocnego, był do woli Concilium Niceńskiego zniesiony. Co Epakta doskonale poprawiła, lubo nowie nie w punkt z nowiem niebieskim, przez nię bywaią oznaczone. Rácya

druga

druga. Ze iáko złota liczba od Juliuſza, ták y epákta od Grzegorza ná oznaczanie Nowiow ákkommodowana, ieſt poſpolitemu ludzi wſzyſtkich zrozumieniu: ktoremu dość więdzieć: ktorego dnia przypada now, mniey uważaiąc godzinę y minuty tegoż nowiu, w ktorych godzinach y minutach ſami Aſtrologowie ſię nie zgádzaią; obrot Xiężyca nie rowny ma wymiar ieden drugiemu. A że z godzin y minut wielu obrotow Xiężyca nadraſta dzień, więc być muſi, że przez zaniedbanie tych godzin y minut, epákta w oznaczaniu prawdziwym Nowiu chybia. Lubo ten ſam błąd inſzym razem nadgradza. Racya trzecia. Poniewaſz z iedney ſtrony według rożnego á rożnego położenia mieyſca względem Nieba, nie iedna ná każdym mieyſcu ieſt godzina. J ták gdy w Kamieńcu ieſt godzina pierwſza z południa, álbo po pułnocy, w Rzymie ieſt dopiero godzina dwunaſta. Z drugiey ſtrony epákta oznaczáiąca Nowie, powinna być uniwerſalna cáłemu Swiatu, po ktorym záwſze ieſt każda godzina: więc być muſiało áby epáktá nie była álligowana do godzin y minut, áni można było rozumem ludzkim ták uniwerſalny ſpoſob wynáleść, áby był nieodmiennie, iednoſtainie po cáłym świecie ták w kálendarzach now oznaczony; żeby dniem iákim, godziną y minutą nie odſtąpił od Nowiu przypadaiącego ná Niebie. Záczym piſzącym corocznie kálendarze dość ieſt ná tym: że według poprawy Kościelnego kálendarza, ten w każdym mieſiącu oznaczą dzień nowiu, ktory tegoroczna pokázuie epákta.

XXX. Okrąg zaś ſłoneczny to ieſt rewolucyą liter 7. ktoreby oznaczáły dzień niedzielny, y inne dni tygodniowe, ták ákkommodowano do kálendarza Grzegorzowego. Od roku poprawy kálendarza 1582. ná lat 28. w tabliczce rozłożono opácznym porządkiem te 7. liter, trzema rokom ſłonecznym poſpolitym naznáczaiąc po iedney literze, ktoraby przez rok cáły w kálendarzu oznáczáłá dni niedzielne. Rokowi zaś czwartemu naznaczaiąc liter dwie: iednę wyżſzą ktoraby w kálendarzu od 1. dnia Stycznia aż do dnia S. Mácieia to ieſt 24. Lutego oznáczáłá dni Niedzielne: drugą literę niżſzą ktoraby, od S. Macieia, aż do końca roku oznáczałá dni niedzielne. J tákie tabliczki zkoncypowane co raz inſze ná każde ſto lat, Od roku 1700. aż do roku 1800. ſłużącą tabliczkę mieć będzieſz niżey położoną.

XXXI. Poprawny tedy Kościelny kálendarz od Grzegorza Papieża, rozporządzony ieſt ná kolumn 5. w pierwſzey kolumnie rozpiſano ſwoim porządkiem epákty, w drugiey kolumnie liter 7. do oznáczenia dni tygodniowych. W trzeciey kolumnie dni każdego mieſiąca názwáne od kálendow, Jdow, Nonow. W czwartey kolumnie oznaczono dni każdego mieſiąca liczbą Łácińſką. W Piątey kolumnie rozłożono Swięta Nieruchome SS. Pańſkich, ktore

ktore-

ktorego dnia przypada. Do wynálezienia zaś ták Epákty, złotey liczby, dla nowiow, pełni osobliwie ekwinokcyonalney, á zátym Niedzieli Wielkonocney y innych świąt ruchomych: iáko y do wynálezienia litery Niedzielney káżdemu rokowi służącey, osobliwie sporządzone są ná to tablice, ktore iáko y cáły kálendarz káżdy obaczyć może w Brewiarzach, Mszałách, y innych Chronográficznych Księgách.

XXXII. Do zupełności kálendarza Kościelnego wiedzieć potrzebá ná ostátek, co to iest okrąg, czyli rewolucya indykcyi Rzymskiey? Jest rewolucya lat 15. záczynáiąc od roku pierwszego, aż do roku piętnastego, po ktorych skończonych, znowu się záczyna druga rewolucya, po drugiey trzecia, y ták dáley. Ta indykcya żadney nie ma kombinácyi z obrotámi Niebieskiemi. Ale od stárych Rzymian postánowiona, dla wybierania dániny y poborow od kráiow temu Páństwu poddánych, kiedy od ktorego kráiu miáły być powinności wypłacane. Roku tego ktorego Chrystus się národził u Rzymian byłá indykcya liczba 4. to iest był rok czwarty indykcyi. Roku zaś 1582. ktorego stanełá poprawa kálendarza, byłá indykcya liczba 10. Tey indykcyi y teraz w Bullach Papieskich, w reskryptach y tránsákcyach publicznych Cesarskich, Krolewskich, osobliwie w stylu Łácińskim záżywaią.



PRAKTY-

PRAKTYKA CHRONOGRAFICZNA O KALENDARZU KOSCIELNYM.

Przez Práktykę Chronograficzną rozumieią się nie ktore reguły álbo sposoby iáko rezolwowáć niektore trudności, y wynaleść to, co należy do zkoncypowania kálendarza Kośeielnego ná káżdy rok służącego, y rozporządzenia czásu corocznigo dla pospolitego używania, y miárkowania ludziom codziennych swoich akcyi.

REGUŁA I.

Czy rok ktory, iest przestępny, czy pospolity, y ktory po przestępnym? determinuie.

Oprocz Kálendarza y tablic ná to sporządzonych w Chronografii Kościelney, czy rok ktory iest przestępny, czy pospolity, y ktory po przestępnym? ták doydziesz. Naprzod rok o ktorym iest qwestya napisz go sobie. Z napisanym uczyń diwizyą przez liczbę 4. Jeżeli tedy po uczynioney dywizyi żadney nie zostánie z roku liczby, znác będzie, że ten rok iest przestępny. Jeżeli zostánie liczba 1. álbo 2. álbo 3. znak będzie iż ten rok iest pospolity pierwszy, álbo drugi, álbo trzeci po przestępnym. *Quotus* zaś pokaże liczbę lat przestępnych, ile ich wypłynęło od národzenia Chrystusowego, aż do roku o ktorym iest kwestya. Ná przykład: Roku 1740. dywizyą uczyniwszy przez liczbę 4. że z roku pomienionego żadney nie zostáie liczby, znak iest, iż rok pomieniony iest przestępny. *Quotus* zaś liczba 435. oznacza że od narodzenia Chrystusowego do teraznieyszego roku wypłyneło lat przestępnych 435. Fundáment tey reguły iest ten. Jż rok národzenia Chrystusowego był pierwszy po przestępnym: á káżdy rok czwarty iest przestępny.

REGUŁA II.

Czy rok ktory setny, iest przestępny, czy pospolity, y ktory po przestępnym? determinuie.

Ponieważ według poprawy Kálendarza nie każdy rok setny mieć kazano zá przestępny, iáko się rzekło w Jnformácyi VII. pod liczbą XXIV. Więc

czy

czy rok ktory ſetny, ieſt przeſtępny, czy poſpolity, y ktory po przeſtępnym? w ten ſpoſob doydzieſz. Naprzod z roku ſetnego o ktorym ieſt kweſtya odrzuć cyfr dwie, z reſztą zaś roku uczyń dywizyą przez liczbę 4. Jeżeli tedy po uczynioney dywizyi żadney nie zoſtánie z roku ſetnego liczby, znáć będzie, że ten rok ieſt przeſtępny. Jeżeli zoſtánie liczba 1. álbo 2. álbo 3. znak będzie, iż ten rok ieſt poſpolity pierwſzy, álbo drugi, álbo trzeci ſetny po przeſtępnym. Naprzykład z roku 1800. odrzuciwſzy cyfr dwie, á z reſztą liczby 18. uczyniwſzy dywizyą przez liczbę 4. że zoſtáie liczba 2. Znak tedy ieſt że rok 1800. będzie poſpolity drugi po przeſtępnym. Fundament tey reguły ieſt konſtytucya poprawy kálendarza.

REGUŁA III.

Złotą liczbę káżdemu rokowi służącą determinuie.

Znalezienie złotey liczby w iákim roku, ieſt potrzebne, to dla determinacyi Nowiow w tym roku według ſtárego Kálendarza. To dla wynálezienia epákty temuż rokowi ſłużącey, iako ſię niżey pokáże: przez ktorąby ſię oznaczały nowie według nowego Kálendarza. Czego w ten ſpoſob bez tablic dokażeſz. Naprzod do tego roku, dla ktorego ſzukaſz złotey liczby, przyday liczbę 1. Potym rok z tym przydatkiem dywiduy przez liczbę 19. Co zoſtánie z roku tego po uczynioney dywizyi, będzie złota liczba. Jeżeliby zaś po uczynioney dywizyi żadney liczby z roku nie zoſtáło, znáć: że tego roku przypada oſtátnia złota liczba 19. *Quotus* zaś oznáczy liczbę zupełnych rewolucyi to ieſt okrągu Xiężycowego, záczą wſzy od národzenia Chryſtuſowego, aż do roku, o ktorym ieſt kweſtya. Ná przykład do roku 1740. przyday 1. uczyni 1741. tey ſummy uczyniwſzy dywizyą przez liczbę 19. Reſzta od dywizyi zoſtáie 12. á *quotus* ieſt 19. Więc ná rok 1740. złota liczba ieſt 12, á okrągow Xiężycowych od Národzenia Chryſtuſowego liczy ſię 91. Fundáment tey reguły ieſt ten. Dla tego ſię liczba 1. przydaie do roku dánego bo roku ktorego ſię Chryſtus národził złota liczba byłá 2. Dla tego zaś dywizya ſię czyni przez liczbę 19. á żeby przez nię z roku dánego wſzyſtkie zupełne okrągi Xiężycowe były wyrzucone.

REGUŁA IV.

Epaktę ná każdy rok, záczynáiąc od roku 1700. aż do roku 1800, determinuie.

Ażeby epáktę wynáleść ſłużącą káżdemu rokowi w tych ſtu lat, ktoraby káżdego Mieſiąca oznáczałá Nowie. ná to zkoncypowana ieſt náſtępuiąca

tabliczka

tabliczka, w ktorey rzędzie wyſzſzym znayduie ſię złota liczba, w niſzſzym rzędzie korreſponduiące iey epakty.

Złota liczba Epakta									
10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
IX.	XX.	I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.	XXVI.	VII.	XVIII.
1.	2.	3.	4.	5,	6.	7.	8.	9.	
*	XI.	XXII.	III.	XIV.	XXV.	VI.	XVII.	XXVIII.	

Chcąc tedy ná ktory rok, ná przykład ná rok 1740. ſłużącą ználeść epaktę, náprzod według reguły III. Znaleść należy złotą liczbę ná tenże rok 1740. ktora ználeziona ieſt 12. Tey tedy liczby złotey ſzukay w pierwſzym rzędzie tey tabliczki, á niżey tey położona epákta I. ieſt epákta ſłużąca ná rok 1740. Tę tedy epáktę I. przy ktorym dniu każdego Mieſiąca w tym roku przypiſaną znaydzieſz w Kálendarzu Kościelnym poprawnym, znak będzie że tego dnia w tym mieſiącu now Xiężyca przypada.

REGUŁA V.

Literę Niedzielną od roku 1700. aż do roku 1800. służącą, determinuie.

Aby literę w kálendárzu poprawnym wynáleść, ktoraby ná każdy rok w tym ſetnym oznaczałá Niedzielę, ná to ſporządzona ieſt tabliczka náſtępuiąca.

d.		f.		A.		c.		e.		g.		b.	
	b.A.g.		d.c.b.		f. e. d.		A.g.f.		c.b.A.		e. d.c.		g. f. e.
c.		e.		g.		b.		d.		f.		A.	

Z tey tabliczki litery niedzielney ſłużącey rokowi o ktorym ieſt qweſtya, doydzieſz w ten ſpoſob. Ponieważ roku 1700. litera c. w pierwſzym kwadracie niżey położona oznáczałá dni niedzielne. W roku 1701. litera b. w drugim kwadracie położona. W roku 1702. litera A. W roku 1703. litera g. W roku zaś 1704. przybyſzowym litera f. w trzecim kwadracie wyżey położona oznáczałá dni niedzielne do dnia S. Macieia, od dnia zaś S. Macieia litera e. niżey położona. J ták dálſzych náſtępuiących látach, ſwoim porządkiem náſtępuiące litery oznaczáły dni niedzielne. Więc ráchuiąc ſwoim porządkiem látá oraz y litery, nátráfiſz ná tę literę iednę álbo dwie, ná ktory rok ſzukaſz litery niedzielney. Jeżeli rok ieſt przeſtępny nátráfiſz ná liter dwie, ieżeli rok ieſt poſpolity, nátráfiſz ná literę iednę. J ták tym ſpoſobem

ná rok

ná rok 1740. przypada liter dwie c. b. w iednym kwadracie położonych, ktore y rok przestępny znáczą, y w tym roku oznáczáć będą dni niedzielne, po kálendarzach litera c. oznáczáć będzie dni niedzielne do S. Mácieia, od dnia zaś S. Macieia litera b.

REGUŁA VI.

Liczbę Jndykcyi na rok każdy służącą, determinuie.

Aby liczbę Jndykcyi ná rok káżdy nástępuiący od roku 1582. wynáleść ná to iest sporządzona nástępuiąca tabliczká.

10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

Z tey tabliczki łátwo doydziesz indykcyi ná káżdy rok służącey: ná przykład ná rok 1740. dawszy rokowi 1582. liczbę 10. indykcyi ná ten czas przypadáiącey, położoną w kwadraciku pierwszym. Rokowi 1583. liczbę nástępuiącą 11. y ták dáley porządkiem ráchuiąc latá aż do roku 1740. iáko y liczby indykcyi w kwadracikách położone. Tym tedy sposobem ráchowánia ná rok 1740. przypada liczbá indykcyi Rzymskiey 3.

Tego samego doydziesz inszym sposobem y bez pomienioney tabliczki. To iest náprzod do roku tego, ktoremu służącey szukász indykcyi, ná przykład do roku 1740. przyday liczbę 3. uczyni summa 1743. Po tym tę summę dywiduy przez liczbę 15. Ta tedy liczba ktora z pomienioney summy po uczynioney dywizyi zostánie to iest 3. iest to liczba indykcyi Rzymskiey służąca ná rok 1740. Fundament tey reguły iest ten, iż roku przed národzeniem Chrystusa liczba indykcyi byłá 3. á cáły okrąg indykcyi iest rewolucya numerow 15.

REGUŁA VII.

Niedzielę Wielkonocną w każdym roku determinuie.

Chceszli Niedzielę Wielkonocną według konstytucyi Niceńskiey determinowaną, ná káżdym roku náprzykład roku 1740. przypadáiącą z kalendarza Grzegorzowego wynáleść, w ten postąp sposob. Naprzod, záczynáiąc od dnia 8. Marca, áż do dnia 5. Kwietnia szukay w kálendarzu epákty ná ten rok przypadáiącey, ta epáktá, ten dzień ci oznáczy być dniem nowiu, do ktorego przypisaną znaydziesz. J ták, że w Marcu roku 1740. dniowi 30. przypisaną znáyduiesz epaktę I. tegoroczną, znáć że dzień 30. Marca, iest to dzień nowiu pierwszego miesiąca Xiężycowego. Potym od dnia znalezionego nowiu ráchuy dni 14. Ten tedy dzień álbo bliski niego będzie dzień

pełni

pełni Ekwinokcyonalney. J ták: że od dnia 30. Marca w roku 1740. ráchuiąc dni 14. dzień 14. przypada ná dzień 12. Kwietnia: ten tedy dzień 12. Kwietnia iest dzień pełni Ekwinokcyonalney. Ná ostátek po dniu pełni ekwinokcyonálney ználezionym, szukay blisko nástępuiącego dnia Niedzielnego, ktory litera tegoroczna ci oznáczy: ten tedy dzień, iest Niedziela Wielkonocná: J ták: że po dniu 12. Kwietnia to iest pełni eqwinokcyonalney że roku 1740. litera niedzielna. b. tegoroczna iż przypisana iest dniowi 17. Kwietnia: dzień tedy 17. Kwietnia w tym roku iest Niedziela Wielkonocna.

REGUŁA VIII.

Wszystkich Swiąt ruchomych w káżdym roku przypadáiących, dzień determinuie.

Swięta ruchome, oproez Wielkieynocy, są te. Zielone Swiątki: Wniebowstąpienie Páńskie, Swięto Przenayś: Troycy: Boże ciáło: liczba Niedziel Adwentowych: liczba Niedziel po trzech Krolách: y liczba niedziel po Zielonych Swiątkach. Do tego należą Suche dni, y dni Krzyżowe. Naprzod tedy ná rok káżdy, ná przykład ná rok 1740. wynaydziesz Niedzielę Swiąteczną, ieżeli od Niedzieli Wielkonocney w Kálendarzu Grzegorzowym ráchowáć będziesz tygodni 7. Niedziela tedy 7. ktorą oznácza litera Niedzielna, iest Niedziela Swiąteczna; to iest ná rok 1740. dnia 5. Czerwca. Dzień Wniebowstąpienia Páńskiego znaydziesz, ieżeli od Niedzieli Wielkonocney wyliczysz tygodni 5. w szostym tygodniu przypadáiący czwartek: iáko to w roku 1740. dnia 25. Máia przypada w Niebowstąpienie Páńskie. Swięto Przenayś: Troycy záwsze przypada w Niedzielę pierwszą po Zielonych Swiątkach. Swięto zas Bożego ciáłá záwsze przypada we czwartek pierwszy po Swięcie Troycy Przenayś. J ták w roku 1740. Swięto Troycy Przenayś: przypada dnia 12. Czerwca. A Swięto Bożego ciáłá przypada dnia 16. Czerwca, Pierwszey Niedzieli Adwentowey czás, á zátym y liczbę Niedziel Adwentowych znáydziesz, ieżeli w Kálendarzu Grzegorzowym záczą wszy od dnia 27. Listopada, aż do dnia 3. Grudnia, upátrywáć będziesz litery Niedzielney, ta tedy Niedziela przez tę literę oznáczona w tym roku iest Niedziela pierwsza Adwentowa. Jáko to w roku 1740. dzień sam 27. Paździerńika że iest oznáczony literą niedzielną b. záczym w ten dzień przypada pierwsza Niedziela Adwentowa. Niedzielę stározápustną znáydziesz ieżeli od Niedzieli Wielkonocney w kálendarzu Grzegorzowym, w poprzedzaiące biorąc się miesiące, liczyć będziesz tygodni 9. Niedziela tedy dziewiąta, iest to niedziela stározapustna, A zátym wiedzieć będziesz y liczbę niedziel po trzech Krolach,

ráchuiąc

ráchuiąc tygodnie od Niedzieli ſtározápuſtney do dnia Trzech Krolow. Jáko to że w roku 1740. ráchuiąc od dnia 17. Kwietnia to ieſt dnia Wielkonocnego, dziewiąta Niedziela literą c. oznáczona, przypada ná dzień 14. Lutego, więc tego dnia przypada Niedziela ſtározapuſtna. A niedziel po trzech Krolách pięć, Liczbę Niedziel po Zielonych Swiątkách, aż do Niedzieli pierwſzey Adwentowey znáydzieſz, ieżeli uważyſz śilá Niedziel śię ráchuie między Wielkonocą y Swiętem S. Woyciecha, ktore 23. Kwietnia przypada. Tę liczbę niedziel, ieżeli przydaſz do Niedziel 24. mieć będzieſz ſummę Niedziel po Zielonych Swiątkách. Jeżeli między Wielkonocą y 23. dniem kwietnia, żadney nie przypadnie niedzieli, znak ieſt, że Niedziel po Zielonych Swiątkach w tym roku liczyć śię będzie 24. Jeżeli zaś Swięto S. Woyciecha to ieſt 23. dzień Kwietnia przypádnie przed Wielkąnocą? znak ieſt że Niedziel po Zielonych Swiątkách w tym roku liczyć śię będzie 23. J ták że w roku 1740. między 17. dniem Kwietnia, to ieſt: Wielkonocą á 23. dniem Kwietnia nie znáyduie śię Niedzieli żadney; więc w tym roku liczyć śię będzie tylko 24. Niedziel po Swiątkách. Suchedni przypadáią cztery razy w rok, to ieſt: pierwſze we ſrzodę po Zielonych Swiątkách. Drugie we ſrzodę po Swięcie Podwyżſzenia Krzyża. Trzecie we ſrzodę po S. Lucyi. Czwarte we ſrzodę po Popielcu. Dni zaś Krzyżowe przypadáią w poniedziałek, Wtorek, y ſrzodę przed w Niebowſtąpieniem Pańſkim.

Zrozumiawſzy tedy informacye Chronograficzne ná czym záwiſł czas, y co to ieſt Kálendarz? Wiedziawſzy podáne reguły, żaden trudności mieć nie będzie, czyli to w zrozumieniu wydánego, czyli też w ſamego Kálendarza Kościelnego koncypowániu.



INFORMACYA

JNFORMACYA ASTROLOGICZNA O PROGNOSTYKACH

Tá ieſt wrodzona ciekáwość ludzkich dowcipow o przyſzłych ſkutkách dwornie ſię badáć, y z iákich tákich przeſzłych álbo terazniey ſzych dzieiow przyſzłe wnoſić, ktorey ciekáwości chcąc dogodzić, czy prożney ſłáwy chlubą, czy márnego zyſku ponętą uwiedzieni przyſzłych rzeczy przepowiadacze, nie tylko ſobie nieſławę przez nieprawdziwe domyſły iednáią, ále w tęż cenſurę nieomylne Aſtrologow konſeqwencye y ich poważną náukę wprawuią, ſwoie baśni pod ich prawdę y ſiebie pod Aſtrologow imie podſzywáiąc. Zeby tedy fałſz od prawdy, oſzuſtow od Realiſtow káżdy mogł dyſtyngwowáć. Wiedzieć trzeba rożnice prognoſtykow y Prognoſtykuiących o rzeczach przyſzłych. A ci ſą álbo Czarownicy, álbo Zabobonnicy, álbo proſci wrożkowie, álbo Genetliakowie álbo Chiromáńciſtowie, álbo Fizyognomowie, álbo Snow wykłádácze, álbo Aſtrologowie, czyli kálendarznicy.

JNFORMACYA I.

O Prognoſtykach Czarnokſięſkich álbo Czarowniczych.

I. Wieſzczba Czarnokſięſka albo Czarownicza, ieſt to: rzeczy przyſzłych przepowiedzenie rozumem ludzkim z naturalnych racyi y żadney konſeqwencyi niedościgłe, iedynie z inſtrukcyi czartowſkiey według kontraktu z nim obiawione. Bo lubo wiádomość wielu rzeczy przyſzłych ieſt ſamemu Bogu właſna, iáko tych ktore ſą w ſkárbie niedościgłych ſądow y dyſpozycyi Boſkich zátáione. Atoli o niektorych ſkutkách przyſzłych z poprzedzaiących przyczyn y rozumne ſtworzenie wiádomość mieć może. A że bies dáleko przezornieyſzy niżeli naymędrſzy człowiek, więc náturalnym dowcipem ſwoim więcey o przyſzłych ſkutkách nieomylnie wnoſić może. J ták 1mò. Może bies wiedzieć y przepowiedzieć te wſzyſtkie ſkutki ktore zawiſły z przyczyn naturalnych nieprzekonánych; iákie ſą obroty niebieſkie, ich koniunktury, influencye. 2dò. Może przepowiedzieć y rożne ſkutki przypadkowe, oſobliwie te, ktore ſam zá dopuſzczeniem Boſkim ſporządzić może, Jáko to náwalnice, grady, wichry, pożary, powodzie. 3tiò. Może koniekturalnie przepowiedzieć y ludzkie akcye lubo od wolney woli záwiſłe, do

ktorych

ktorych ſam może nákłániáć wolą ludzką przez ſwoie poduſzczanie: iákie ſą woyny, dyſsenſye rożnych ſtanow, &c. Mowię koniekturalnie: bo lubo bies rożnemi ſpoſoby może poduſzczáć y kuſić człowieká, átoli nigdy ták zniewolić woli ludzkiey nie może, áby ſię nie mogła ſprzeciwić. 4to. Dopieroż dzieie przeſzłe álbo terazniey ſze lubo od wiádomości wielu zákryte wyiáwić bies może. Jáko to co ſię w ktorym Páńſtwie działo álbo dzieie? co zá rády nayſekretnieyſze? gdzie iákie minerały álbo ſkarby zákryte? gdzie ſię rzeczy zgubione álbo ukrádzione y od kogo, znáyduią? Przecięż myśli ludzkich y ſkrytości ſerca przenikáć nieomylnie nie może, á zá tym y one wyiáwić. Chybá tylko koniekturalnie z znákow powierzchownych dociekáiąc. A zátym z tąd ſię zrozumieć może, iákie ſkutki czy przyſzłe czy przeſzłe y terazniey ſze zá pomocą Bieſowſką Czarownicy wiedzieć y przepowiedzieć mogą. Jácy ſą Nikromanciſtowie co familiarnych máią złych Duchow, wzywáiąc ich przez pewne Cerymonie. Czarownicy álbo Czarownice ktore zá te uſługi Czártowſkie zákontráktowáli duſzę ſwoię ná zgubne innie, Bogá Stworcy ſwego ſię wyrzekſzy.

JNFORMACYA II.

O Prognoſtykách Zabobonnych y prożnych obſerwacyach.

II. Do wieſzczby Czarnokſięſkiey ſtoſuie ſię wieſzczba zábobonna: á ta, ieſt rzeczy przyſzłych przepowiedzenie od bieſa znákiem iákim oznáymione, dla kontráktu raz ná záwſze z nim uczynionego y przywiązánego do pewnych ſłow, álbo iákich cerymonii. Przez te zábobony, ſkutki nie tylko przyſzłe álbo y przeſzłe, álbo terazniey ſze bywáią oznaymione, y bieſowſką mocą ſpráwione. Częſtokroć te zabobony nie tylko w ſłowach nieznáiomych y żadnego ſenſu w ięzykách nie czyniących záwiſły, ále też w ſłowach Swiętych. Nie tylko w ákcyách niezwyczaynych: iáko to kryśleniach rożnych figur, obracániách ſię w rożne ſtrony, chuchaniách, ſzeptach; ále záwiſły y w ákcyách niby Swiętych, iáko to żegnaniách, charákterow krzyżowych czynieniu, klękániu. Do ktorych ákcyi y ſłow lubo Swiętych bies w kontrakcie raz ná záwſze uczynionym obranych, chciał ſwoię przywiązáć kooperacyą, to dla wzgardy tych świątości: to dla pozoru y wiáry więkſzey uczynienia zabobonom: y ludzi niby Swiętych do nich záchęcenia. Generalnie zaś może kto poznáć czy to ſą zábobony, czy nie? z tego. Jeżeli tych ſłow álbo iákichkolwiek cerymonii ktokolwiek zażywáiąc, tych że ſkutkow doznáie. Jeżeli te ſłowa, ákcye, y ktorychże kolwiek rzeczy záżywánie żadney náturalney konnexyi nie máią, y proporcyi do tychże ſkutkow. Jákie częſtokroć bywaią

zabobony,

zabobony, urokow zmawiánie: chorob rożnych odżegnawanie: ruſznic zamawianie álbo odmawiánie: nábiáłow pſucie: Amorow niepodczciwych utrzymywánie: złodzieyſtw y złodzieiow przez ſita, klucze dochodzenie. &c. J tákie zabobony czyli to ná ſzkodę bliźniemu, czyli ná pomoc ſobie álbo drugiemu czynione, ſą grzechem cięſzkim śmiertelnym: chyba żeby kiedy niewiádomość od cięſzkości grzechu kogo uwolniłá. J w nayciężſzey potrzebie czynić ſię ich, álbo kogo innego do ich czynienia zażywáć nie godzi. Tu należą y ci ktorzy Jnkluzow záżywaią do iákiegokolwiek ſkutku ſłużących.

III. Oprocz tákich zabobonow częſto ſię tráfiaią oſobliwie miedzy proſtáctwem y ktorążkolwiek płcią niewieścią prożne obſerwácye to ieſt, koniektura o rzeczach przyſzłych álbo też przeſzłych czyli terazniey ſzych z mocną wiárą, że ſię ták rzecz ma, wnieſiona z płonney obſerwácyi iákiey rzeczy, żadney konnexyi z tym ſkutkiem niemáiącey, ktory ſkutek ſzczegulnie ieżeli ſię kiedy ſtał, iedynie z przypadku y trefunku było, nie z żadney álbo kooperácyi bieſowſkiey, álbo náturalney konnexyi z znákiem tym ktory pod płonną obſerwacyą podpáda. Jákie prożne obſerwacye ſą: że gdy ręka ſwierzbi, pieniądze liczyć będzie. Gdy w uchu dzwoni, że o nim gadáią. Gdy ſię ſzczká, że go przyiaciel wſpomina. Noſić przy ſobie iákie charáktery niezwyczayne, węzełki, figury, dla uchronienia ſię przypadku, choroby, ámorow utrzymania. Swiętego iákiego ſtátuę dla ſprowádzenia deſzczu, rzucać w wodę. Pewne modlitwy mowić tą intencyą y ufnością áby ſię NN. Marya álbo ktory z Swiętych Pańſkich przy śmierci pokazał: álbo że godzinę śmierci wiedzieć będzie dáleko przed śmiercią. Paſem, álbo, nicią mierzyć głowę dla uſpokoienia bolu. Ná rozſtaynych drogách przybiiáć chuſtkę iáką, álbo nią obwiązywáć Bożą mękę, áby wielka álbo inna chorobá uſtałá. Nie do pary kłáść iaia pod kurę, áby ſię prędzey wylęgły. Około nabiáłow, przychowkow, pſzczoł roienia, urokow zmáwiania, chorob leczenia, goſpodarſkich obrządkow ſukceſsu, záżywáć ſzeptow, żegnánia, kreślenia, álbo iákichkolwiek ceremonii cále nieſłużących, y náturalney racyi nie máiących &c. Podobne ſą obſerwacye płonne Dam o ſwoim poſtánowieniu. O przyſzłych woynach, ogniu, głodzie, powietrzu, &c: wieśniácze illacye z płonnych bardzo znakow. Z tákich obſerwacyi pochodzące prognoſtyki zwyczáynie mylą, y wiáry u ludzi rozeznanych miec niepowinny. J bez ſłuſznego ſkrupułu wiára im dana być nie ma.

IV. Dopieroż wrożki ktore czynić zwykli Cygáni, álbo ktorzykolwiek wrożkowie, przepowiádáiąc: długie álbo krotkie życie, poſtánowienie ſzczęśliwe, álbo niepomyślne, fortunne ſukceſsa w rożnych okkurrencyach y tym

podobne

podobne ſkutki, y bez grzechu czynione álbo wyciągane być nie mogą, dopieroż iáko podobieństwa do prawdy nie miewaią, ták y wiáry mieć nie powinny: gdyż, iedynie dla zyſku mizernego tácy mizeracy ſwemi ſzalbierſtwy łudzą dworne geniuſze, y gotowi złote gory obiecowáć, byle groiz iák ná rękę wzieli.

JNFORMACYA III.
O Prognoſtykach Genetliackich.

V. *Genetliakowie* ſą to ci wieſzczbiarze ktorzy z konſtellacyi znákow Niebieſkich czaſowi rodzącego ſię człowieká przyzwoitych o cáłym życiu iego y wſzyſtkich przypadkach: iáko to o poſtánowieniu, doſtátkach álbo uboſtwie, honorze, ſzczęściu álbo nieſzczęściu w pewnych okkurrencyách, długim álbo krotkim życiu, ſpoſobie śmierci prognoſtyk ſwoy formuią. Czego dochodzą przez erekcyą figury. To ieſt imò cáły okrąg Niebieſki dzielą na cztery części przez dwa cyrkuły południowy y choryzontalny, á każdą z tych część dzielą znowu ná trzy cyrkułámi prowádzonemi przez interſekcye cyrkułu południowego z choryzontalnym ktore 12. części názywaią 12. domámi Niebieſkiemi, każdemu z tych domow nadáiąc śmiechu godne názwiſko, iáko to: *brama dolna*, *brama gorna*, *Bog*, *Bogini*, *dobra Fortuná*, *zła Fortuna*, *dobry Bies*, *zły bies*. J w ktorym domu co zá rzecz ſię oznácza: iáko to w bramie dolney *Nadzieia y zyſk*. W bramie gorney *śmierci*. W domu Boga *Religia*. W domu Bogini *Bracia*. W domu dobrey fortuny *Dzieci*. W domu złey fortuny *Zárowie*. W domu dobrego bieſa *Przyiaciele y Dobrodzieyſtwa*. W domu złego Bieſa *Nieprzyiaciele &c.* *2do* Uważaią ktora konſtellacya, iáki Planeta pod ten czas ſwoim obrotem przypadał ná iednę ze 12. części Nieba. A terminámi Genetliákow mowiąc w ktorym domu Planeta zoſtawał gdy ſię kto rodził. *3tio.* Przyznaią rożne włáſności konſtellacyom y Planetom: tákże ich pánowánie nad tymi Prowincyámi, miáſtámi, á nie innemi. *4to.* Uważáią Planet z ſobą y z konſtellacyami kongreſsy, aſpekty, y dopiero według ułożonych od ſiebie reguł, formuią prognoſtyki o wſzyſtkich procederach życia ludzkiego. Ktore Genetliákow prognoſtyki że pewności żadney w ſobie nie máią, á zá tym wiáry ludzkiey mieć nie powinny, te ſą tego racye.

Pierwſza że przyſzłych rzeczy wiádomość iedynie od wolney woli ludzkiey pochodzących, álbo cále przypadkowych ieſt ſamemu Bogu właſna, y bez iego objáwienia rozumem náturalnym ſtworzonym ſą niedościgłe. Ktora racya oſadza ſię ná Piſmie Swiętym: iáko to ná Proroku Jzáiaſzu w rozdziale 41. *Przepowiedzcie co ſię dziać będzie przyſzłych czaſow, á będziem wiedzieć iż wy*

Bogami

Bogami ieſteście. Wyraźniey w tey máteryi ſam Bog mowi u tegoż Jzaiaſza, w roz. 44. *Já ieſtem Bog czyniący wſzyſtko, czyniący prożne znaki Wieſzczbiarzow, y Wrożkow zá głupich maiący.* J przeſtrzega u Jeremiaſza w roz: 10. *Według zwyczaiu Pogáńſkiego nieuczcie ſię, y od znakow Niebieſkich nie boycie ſię, ktorych ſię obawiaią Poganie, bo obſerwacye ich prożne ſą.*

VI. Racya druga: że wſzyſtkie Proroctwa w ſtárym y nowym teſtámencie przepowiadáiących ruiny Páńſtw, Krolow odmiánę, Woyny, śmierci, y rożne z dopuſzczenia Boſkiego rewolucye, niebyłyby oſobliwſzym dárem Ducha S. co ieſt przeciwko wyraźnemu Piſmu. Bo by ná fundámencie Genetliákow mogło ſię mowić, iż te ſkutki wſzyſtkie przepowiedziane były z erekcyi figur Genetliáckich.

VII. Racya trzecia: że Bog *poſtawił człowieka w ręku rády ſwoiey:* zoſtáwuiąc w wolney woli iego, áby to czynił álbo nie czynił, według álbo przeciwko zmyślności y propenſyi, luboby iaką inklinacyą w człowieku ſprawiały konſtellacye y Planety Niebieſkie. Ponieważ tedy luminarze Niebieſkie nierządzą ták człowiekiem áby go niewoliły do tey álbo inney ákcyi, ále oſtatnia determinacya wſzelkiego woli ludzkiey ſkutku iedynie záwiſła od człowieka, toć z Planet y iákichkolwiek aſpektow żaden dowcip dociec ich niemoże, y przepowiedzieć nieomylnie.

VIII. Racya czwarta, że fundamenta ná ktorych ſwoie prognoſtyki funduią Genetliákowie y po większey części Aſtrologowie ſą prożne y do fikcyi, niżeli prawdy podobnieyſze. Bo naprzod wydział okrągu Niebieſkiego ná 12. części to ieſt domow náźwiſka ich, y rzeczy oznaczenie, cále śmiechu godne. Kiedy bowiem ieſt bies dobry? czemu w bramie gorney śmierć, nie zyſk álbo nádzieia ſię oznacza? W domu Bogini Bracia, nie raczey dzieci? &c. Z kąd to ta ſygnifikacya y nátura tych domow iedyną imáginacyą ná niebie okryślonych y wyſtáwionych? Do tego baykom babſkim rzecz podobna co zá náturę konſtellacyom przywłaſzczaią. Jáko to że Rak porządek rzeczy wſpak kieruie. Ze Waga diſſenſye, zátargi miárkuie. Ze lew do gniewu zápala. &c. A przecie te imiona iedynie z ſamego upodobania ludzkiego ſą nádane konſtellacyom. J iáko lew mogł być názwany cielęciem, rak żołwiem, ták y konſtellacye. Bo znayduią ſię Swięci Aſtronomowie co 12. znakow Niebieſkich cáłego Zodyaku, imionami 12. Apoſtołow názywáią. J wſzyſtkim innym konſtellacyom nowe imiona nádáli od rzeczy ſwiętych przyſpoſobione. Dopieroż báieczny domyſł, że kto ſię rodzi pod znákiem Barana, táki, będzie pyſzny, nieſtáteczny, wſzeteczny. Kto pod znákiem Byká oſzuſt, obżerca, máłomowiący. Kto pod Bliźnięty: dowcipny, muzykę kocháiący.

Kto

Kto pod rákiem: że nieſtátek, kupiec. Kto pod lwem: że okrutnik, łákomy, zdzierca, mocny. Kto pod znákiem Panny: że wſtydliwy, bogoboyny, do náuk ſkłonny. Kto pod Wagą: że ſprawiedliwy. Kto pod Niedzwiadkiem: że zdrayca, wáleczny, zwádliwy. Kto pod Strzelcem: że cichy, oſtrożny, włáſney chwały chciwy. Kto pod Koziorozcem: że woienny. Kto pod Wodnikiem: że ſzczęśliwy, czyſty, miłoſierny. Kto pod rybámi: że ſkrytyk, niewierny, obżárty. Bo iáko może mieć kto imie ſzczeſnego, á w rzeczy być nieſzczęśliwy. Mieć imie Konſtantego, Jana Dobrego, á ſam być nieſtáteczny, nic dobrego. Ták może ſię kto rodzić pod znákiem Lwa, á być cichym, pod znákiem Panny á być niewſtydliwym. Nie mniey nierozumny figment że Plánety niektore iáko to Kſiężyc y Wenus ſą Niewieście: niektore iák to Saturnus, Mars, ſą Męſkie. Ják gdyby kto do Łácińſkiey ſię Grámmatyki ſtoſuiąc chciał ſobie y drugiemu wyperſwadowáć, że woda ieſt niewieścia, á wino ieſt Męſkie. Ze Plánety Jowiſz y Wenus ſą dobroczynni: Saturnus y Mars ſą nieprzyiaźni. Słońce zaś y Merkuryuſz, raz dobroczynni, á drugi nieprzyiaźni, á ieſzcze z dyſtynkcyą mieyſc y oſob. Ják gdyby kto zmyślił. że ogień iednych grzeie, drugich chłodzi; woda iednych odwilża drugich ſuſzy. Bo ieżeli planety czynią iáką influencyą w ludzkie nátury, czynią iáko potencye niereſpktuiące ná oſoby, ták iáko ogień y woda.

Ze względem każdego człowieká y koło niego dyſpozycyi, każdy planeta ma ſwoie pánowanie. Jeden mniey, drugi więcey pánuie: iáko to Xiężyc że lat 4. Słońce lat 19. Mars lat 15. Jowiſz lat 12. Wenus lat 8. Merkuryuſz lat 10. A zkąd że ta władza? kto ich z pánowania zrzuca, kto obiera? czemu ten planeta więcey, inny mniey pánuie? Za co raz zrzucony z panowania po pewnym czaſie znowu ſię wraca do ſwoiey władzy, nad tym á nie innym człowiekiem, lubo w odległych mieyſcach zoſtáiącym? Znáć że plánety máią metryki wſzyſtkich do ſiebie należących poddánych, y z regeſtru ieden drugiemu ich podáie. Co ieſt wielki nierozum rozumney náturze właſną dyſpozycyą przyznawáć nie tylko nie rozumnym ále áni żyiącym planetom. Ze ſmocza głowa w rożnych niebieſkich domach, rożne dobre oznácza ſkutki, iáko to w pierwſzym domie nad innym pánowanie. W drugim bogactwa: w trzecim braci w honorze: w czwartym ſnow zprawdzenie: w piątym potomſtwo liczne: w ſzoſtym zdrowie, ſług wierność: w ſiodmym zgodę małżeńſtwa, &c. Ogon zaś ſmoczy, że w każdym domie Niebieſkim oznácza rożne nieſzczęścia. Jáko to w pierwſzym poddáńſtwo, niewolą: w drugim uboſtwo: w trzecim braci nieſzczęście: W czwartym Oyczyſtey fortuny utrátę. W piątym niepłodność: W ſzoſtym niezdrowie: W ſiodmym złe w małżeńſtwie pożycie &c.

Wiedzieć

Wiedzieć zaś trzeba że ſmocza głowa y ogon ſą to dwa punkta okrągu drogi ſłońca y Xiężyca ná krzyż ſię przecináiące. A zá tym gdy nie ſą żadne plánety áni konſtellacye, zá coż im przyznawáć tákie ſkutki? Zá co głową ſię zowie ieden punkt á nie drugi? Zá co ogon nieprzyiazny á głowa ſprzyiaiąca? Zá co brzuch ſmoczy żadnych ſkutkow nie czyni w domach niebieſkich, álbo nogi y pázury iego? Ze iedne Páńſtwa, Prowincye, miáſta tym konſtellacyom, inne innym ſą podległe. Jáko to Polſka Francya, Szwecya, Sląſko, Neápol, Florencya, Báránowi. Perſya, Szwecyi część, Bononia, Frankonia Bykowi. Flandrya, Egipt, Anglia Bliźniętom. Hollandya, Pruſy, Wenecya, Szkocya, Afryká Rákowi. Jednegoż Kroleſtwa iedno miáſto tey, inne inney konſtellácyi poddáne, Lubo cáłey okrąg ziemi według wſzyſtkich Aſtronomow względem nieba gwiazdowego ieſt iák punkcik: á zá tym cáłym ſobą cáłemu temu Niebu z máłą rożnicą podległy. A co większa, niech káżdy cokolwiek ſię ná mappách rozumieiący obaczy páńſtwa y miáſta, obaczy że lubo kilką álbo kilkunaſtą, á czaſem y kilkudzieſiąt graduſami *elevationis poli* to ieſt ſytuacyi pod rożnemi konſtellacyami ſą położone, przecięż według Genetliákow y kálendárznikow pod iedną redukowáne konſtellacyą: y opak. A iákoż być może áby iedneyże konſtellácyi y iey influencyi podległe były. Ktoż tedy nie oſądzi że iako ná zmyślonych, prożnych fundamentách te ſię oſadzaią prognoſtyki, ták y ſame ſą prożne, ſzczere baśnie.

IX. Racya piąta z oczywiſtych dowodow, ktore okázuią być fałſzywe prognoſtyki Genetliákow y ich reguły. Bo tráfia ſię naprzod że bliźnięta iednego czaſu ſię narodzą, iednakaż figura być by powinna á nieiednaka ich zycia y śmierci bywa kondycya. Jáko ſię w ſamym Ezawie y Jakobie z Piſma Bożego pokazuie: w Romuluſie y Remie. *2do* Tyſią tyſiącámi ná morzu iedną burzą ſię zátapia: trzęſieniem ziemi y západnieniem cáłych miaſt millionámi ginie: walnym powietrzem wymiera: ná woynie iedną śmiercią w iednym dniu ná placu trupem pada: lubo nie wſzyſcy iednego ſię dnia rodzili: y wielu tákich by było ktorym zycie długie śmierć ſpokoyną, ſzczęśliwe ſukceſſa obiecowałyby ich chorofkopy. *3tio.* Ná całym świecie iednego prawie momentu tyle tyſiącami ſię rodzi: bywa że y w iednym ludnym mieście, iáko metryki Paryſkie twierdzą, że iednego dnia po ſto tyſięcy dzieci krzczono: bywa że razem w Szlacheckim dworze y chłopſkiey chácie, álbo cygáńſkiey kuczy urodzi ſię dziecie: á przecie nie iednakowy tryb ich życia, Pan Panem, chłop chłopem, cygan cyganem. Jeden pánuie, drugi dzień w dzień iák niewolnik háruie, trzeci tułácz po świecie cudzym żyie, á potym y wiſi. Więcey racyi przeciwko Prognoſtykom Genetliákow doczytaſz ſię w informacyi o prognoſtykách Aſtrologicznych.

X. Przywodząc

X. Przywodząc wprawdzie Genetliakowie wiele przykładow, ktoremi chcą wyprobowáć skutek prognostykow swoich, y náuki swoiey nieomylną prawdę. Jáko to że Alexandrowi wielkiemu nieiákiś Chaldayczyk w Babilonie śmierć obiecował y ziścił. Domicyanowi feralną piątą godzinę Astrolog przepowiedział: y o 5. godzinie od Parteniusza zabity. Henryk Bóemus w Krákowie z erekcyi figur Władysłáwowi y Kazimierzowi Jagełłom Krolewicom Polskim nowo národzonym prognostykował, pierwszemu krotkie ále szczęśliwe, drugiemu długie ále nieszczęśliwe życie. Jákoż Władysław Krol Polski y Węgierski pod Wárną ná woynie przeciwko Turkom w dwudziestym roku wieku swego zábity. Kázimierz zaś nástępcá po Brácie ná Tron Polski: 45. lat pánował przy rożnych rewolucyach. Leonowi Jzaurowi ieszcze dziecku dway Zydzi Astrologowie Wschodnie Cesarstwo tuszyli, y wywrożyli. J ták wiele innych podobnemi przykłádámi Genetliákowie popieraią swoiey Astrologii, niemogąc dáć fundámentalney inney ná to rácyi.

XI. Atoli ná te indukcye odpowiada pierwszy Faworinus: *Prognostyki zuchwale álbo sztucznie przepowiedziane y zgadnione, względem niezprawdzonych, ledwo iest część tysiączna*: Drugi Cycero: *iák wiele ia Pompeiuszowi, iák wiele Krassowi, iák wiele samemu Juliuszowi przepowiedzianych od Chaldayczykow pámiętam prognostykow: że każdy z nich w dobrey stárości, ná własnym łożku, z wielką Jmienia chwałą miał z tego świata schodzić, á przecie ci wszyscy ná koniec nieszczęśliwy przyszli. Dziwno mi tedy będzie, ieżeli kto się znaydzie, ktoryby teraz dał wiárę tym, ktorych prognostyki codziennym są fałszem.* Jákoż Alexandrowi VI. Papieżowi przez cáłe lat 8. co rok wrożyli Gwiazdarze śmierć, ktore gdy przeżył, tego roku umarł, w ktorym dalszy wiek tuszyli. Obiecywali Edwardowi Krolowi Angielskiemu, Franciszkowi Krolowi Francuskiemu życie długie, á oni ledwie dziecinne przeżyli láta. Ale ieden zá wszystkich Xiąże Mantuańskie záwstydza tákich wieszczbiarzow. Ten chcąc ich Szalbierstwa świátu cáłemu ná oko pokazáć, gdy się mule w stayni Pańskiey urodziło, kazał go Bistardi niby synem w páłacu swoim urodzonym názwáć, y czas národzenia iego opisawszy posłał do Włoch áby Genetliacy z erekcyi figury poznali przyszły życia proceder, tego syná. Jákoż poznali się byc oszustámi, gdy Synowi mulemu obiecywáli życie długie, fortunne, że przez rożne Prelatury naywyższey w stanie Duchownym miał dostąpić godności. Ze zaś czasem się tráfi iż zprawdzą się tákie prognostyki, bywa to z rożnych racyi. Pierwszey iż Bog dopuszcza osobliwie nieszczęśliwe prognostykow skutki dla ukarania tych, ktorzy wiárę niegodziwą w nich pokłádáią. Z Racyi drugiey: iż biesowska częstokroć do

tego

tego ſię przymieſzywa kooperacya, ktory iáko wſzelkich kompIexyi y nátur ſtworzonych rzeczy bádacz tylą tyſięcy lat experyencyą wyuczony Náturáliſta, ſwoie koniekrury poddáie ludziom, áby ták umyſł ludzki prędzey od iedney nádziei w Bogu y iego Prowidencyi odwiodł.

Z Racyi trzeciey: że oſobliwſza Prowidencya Boſka chce, áby czaſem zprawdziły ſię te prognoſtyki. Bo gdyby wieſzczbiarze záwſze fałsz przepowiadáli, y przeciwne iściły ſię ſkutki ich prognoſtykom, tym ſamym by ludzie mieli pewną wiádomość o przyſzłych rzeczach czyli przypadkowych od ſamey woli Boſkiey záwiſłych, czyli woli ludzkiey przyzwoitych. Z Racyi czwartey, że ziſzczenie czaſem prognoſtykow być powinno z ſámego przypadku. Bo iáko kto ſto, tyſiąc rázy ſtrzeli do celu, lubo nie tráfny ſtrzelec, być muſi, że z przypadku raz drugi tráfi. Kto kość ſto, tyſiąc razy rzuci, być muſi że y ſzczęśliwą liczbę ná przykład trzy zyzy urzuci. Ták kto uſtáwicznie w rożnych máteryach wroży, byc może, że przypadkiem y czaſem wywroży.

JNFORMACYA IV.

O prognoſtykach Chiromanciſtow.

XII. Z Chiromancyi pochodzące prognoſtyki ſą te, ktore Chiromanciſtowie z inſpekcyi ręki ludzkiey, oſobliwie z obſerwácyi rożnych linii y rożnych częśći ná dłoni wyráżonych, o niewiádomych y przyſzłych ſkutkách formuią. Te zaś ſkutki ſą dwoiákie, álbo náleżące do konſtytucyi y nátury ludzkiey. Jákie ſą ſiły mocne, ſłábe, álbo pomierne; dowcip oſtry, álbo tępy: ſkłonność paſsyi do cholery, álbo melancholii, álbo weſołości: choroby częſte, śmierć prędka, álbo zdrowie dobre y długie &c, ktorych ſkutkow prognoſtyki wnoſzą z ręki krotkiey álbo długiey, przytwárdſzey álbo miętkiey: mięśiſtey álbo ſuchey. Z linii rożnie ſię przecináiących, ich krotkości álbo długości, ſzerokości álbo wąſkości, z żywości koloru, &c. Albo ſkutki należące do ſzczegulney dyſpozycyi Boſkiey, álbo determinácyi woli ludzkiey. Jákie ſą przyſzły ſtan życia, pożycie w tym ſtánie; bogáctwa, álbo uboſtwo: honor, nieſławá: czas y ſpoſob śmierci &c. Ktore z przerzeczonych znákow ná dłoni wyráżonych, formuią, káżdemu pálcowi innego przywłaſzczáiąc plánetę.

XIII. Linie ktore Chiromanciſtowie obſerwuią ná dłoni ludzkiey ſą 4. principalne. Jedna linia życia álbo ſerca, ktora od palca średniego ciągnie ſię przez śrzodek dłoni. Druga linia náturalna álbo głowy, ktora w poprzek dłoń przez śrzodek przecina. Trzecia linia wątroby ktora od śrzedniego palca ſię ciągnie, ále na bok dłoni ſię kieruie Czwarta linia śledzionowa, ktora

bliżey

bliżey pálcow, á wyżey linii náturalney dłoń w poprzek przecina. Oprocz tych, ſą inne mniey pryncypálne: iáko to linia ſłońca, linia Saturna, linia Marſowa, linia Wenuſa, linia drogi mleczney, &c. Z obſerwacyi tedy tych linii Chiromanciſtowie według rożności ich, rożne wnoſzą y formuią illacye.

XIV. Naprzod z linii życia ieżeli, ieſt ſzeroka y głęboka, wnoſzą, że táki człowiek ieſt okrutny, y gniewliwy. Jeżeli ieſt proſta, y innemi dobremi liniikámi nie pokreślona, do tego ieżeli koloru ieſt iáſnego tuſzą długie życie y czerſtwe zdrowie. Krotkie zaś y ſłábe zdrowie, ieżeli ta linia ieſt krotka, y innemi przedzielona. Z linii náturalney álbo głowy, ieżeli ieſt ſubtelna á długa, być tákiego ſądzą zimnego y ſuchego mozgu. Jeżeli wyraźna y poprzecznemi liniikámi nie poprzecinana, mozgu zdrowego, y dowcipnego: głupiego zaś ieżeli podzielona. Z linii wątroby wnoſzą żołądka konkokcyą dobrą ieżeli ieſt długa głęboka, y ſzeroka, á nie pokreślona. Wątroby zaś gorącość, ieżeli koloru ieſt krwawego. Z linii śledzionowey zbyt ſzerokiey wnoſzą być meláncholiká, y ſkłonność do chipokondryi. Nád to ręce mięſiſte á twárde być znákiem tępego dowcipu: byſtrego miętkie: długie á cienkie boiáźliwego: wielkie á żyłowáte mocnego: máłe z kuſemi palcámi, máłego ſerca y rozumu: koſmate lubieżnego, y okrutnego, ſądzą. Ależ tákie obſerwácye że prożne ſą y nieprawdzące, niech każdy ná ſiebie ſię reflektuie, á fałſzu dozna. Bo táka álbo inna konfiguracya linii na ręku ludzkich nie zda ſię mieć konnexyi z konſtytucyą człowieka. I nie ták z niey pochodzi, iáko raczey z rożnego ściſnienia ręki álbo otwarcia dziecięcia w żywocie mátki zoſtáiącego, álbo przez długi czas w pieluchach. Do tego nie widzę racyi zá co nie linie ná czele, álbo noſie, ná twarzy, uſzach, álbo podeſzwie, ále raczey ná ręce oznaczaią konſtytucyą ludzką, gdyż nie mniey ſą częścią ludzką do zupełności ciáłá należącą, y ieſzcze nie ktore pryncypálnieyſzą, á niżeli dłoń.

Znayduią ſię nád to tácy Chiromanciſtowie ktorzy oprocz obſerwy pomienionych linii, káżdemu pálcowi y iego brzuſzcowi przywłaſzczaią plánetę. Jákoby wielkim pálcem rządził Mars; drugim indexem, Jowiſz; trzecim ſerdecznym Saturnus: czwartym pierścieniowym ſłońce: piątym naymnieyſzym Wenus, czyli Merkuryuſz. Rożne charáktery y ſubtelne figury od nátury nadáne rękom ludzkim, nád to zmyśláią, ktorych y wzmiankę czynić, rzecz ieſt niegodna. Jáko to że linia życia w gorze ſzerſza oznacza śmierć od wody: ſzerſza ná dole, śmierć od ognia. Ze linią śledzionową liniiká dzieląca á łącząca ſię z pálcem Jowiſza bogáctwa y honory znáczy: krzyżem zaś przedzieloná ſzubienicę. Máráctwo tedy y prożne wymyſły Chiromanciſtow żadnym fundamentem nie ztwierdzone káżdy zdrowy rozum oſądzić może. Przeciwko

ktorych

ktorych prognoftykom wiele racyi tychże biie, co y przeciwko Genetliakom álbo Aftrologom, ofobliwie gdy fkutki iedynie z dyfpozycyi Bofkiey zkoordynowáne, álbo do woli ludzkiey fię regulniące prognoftykuią.

XV. Ziáwiáią fię ieszcze oprocz Chiromańciftow *Paznokciarze*, ktorzy fmiechu godne baśnie z cętek rożnie ná paznokciach ufigurowánych wnofzą. Jáko to: gdy ná páznogciu u wielkiego palcá biáłe kropki fię wydáią, że białogłowfką fortunę y uciechę znaczą, ná drugim pożytek, honor, álbo godność ofobliwie Kapłańfką. Ná śrzednim, gofpodárfkie, rolnicze y domowe interefsá fzczęśliwe. Ná czwartym fukcefsa z Panami fzczęśliwe, honor y zwierzchność ominuiąc. Ná naymnieyfzym z induftryi pożytek, zarobki, handle, affekt y potomftwo. Ná początku paznokciá przyfzłe, ná frzodku teraźnieyfze, ná końcu przefzłe te fáme rzeczy prezentuią. Czarne tákież znáki, że fzkody, ftrach, záfadzki, nędzę obwiefzczáią. Czerwone kropki krzywdy, wiolencyą lub kłopot, że znáczą. Ze ná prawey ftronie páznogcia z induftryi, to ieft własnego wykonania y chęci: ná lewey ftronie, trefunkiem fortunę lub niefzczęście obiecuią. Ze ieżeli te cętki pokażą fię w kupie, á potym fię rozpierzchną po páznogciu, máło przynofzą pożytku: plamy zaś fzerokie że nic nie znaczą. Te tedy illacye y fkutkow prognoftyki, ieżeli cokolwiek konnexyi y rozumney racyi máią, á prawdy przynaymniey ná páznogiec? niech káżdego zdrowy rozum osądzi. A wolność ktorą fobie czynią ofobliwie Kálendarznicy w oznaczaniu ludzkich eventow przywiedzie ich do tego, iż gdy infzych im inwencyi nieftánie do dementowania dworności ládaczemu wierzących, á fobie przez to nie ták prożną iák proftaczą chwałę, oraz zyfk czynienia. Jż zá czafem z zębow, z nofa, z włofow, á náoftátek y z podefzwy ludzkiey prognoftykowáć będą.

JNFORMACYA V.

O prognoftykách Fizyognomicznych.

XVI. Prognoftyki Fizyognomiczne, są: koniektura o konftytucyi ludzkiey, fiłách, obyczaiách, dowcipie, námiętnościach, y innych własnościach, z układności, proporcyi, koloru, y ktorychkolwiek przypadkow nátury wniefiona. Tákowe prognoftyki fą náftępuiące. Gdy kto ieft miernego wzroftu y fuchy, wnofzą Fizyognomowie że táki ieft obrotny, w dowcipie prętki, mocny. Kto wzroftu máłego á tułowity, że ieft nátury zimney, nikczemney, wołowátey. Kto wzroftu wyfokiego á proporcyonálnego; że wfpániáłego humoru, mężny, odważny. Kto wzroftu wyfokiego y zbyt tułowity, iż nátury zimney, y mniey do wfzyftkiego fpofobny. Kto głowy przywięk-

kfzey iż

kszey, iż dowcipny, ále ospáły, lubo długowieczny. Kto podługowatey w przod y zad głowy ku skroniom západłey, iż głowy naylepszey. Kto włosa białego, że flegmatyczny; włosa czarnego á ostrego, że mocny: włosa miętkiego że boiáźliwy: włosa szafranowátego że gorący y wykrętny. Kto twarzy białey y blády że niewieściuchowaty; twarzy biało rumiáney że wesoły odważny; twarzy piegowátey, że nieszczery y máchiáwel. Kto czołá zbyt máłego że niepoiętny: zbyt wielkiego że leniuch: kto pomiernego, że dowcipny: kto okrągłáwego, że gniewliwy: kto kwádratowego á wśrodku záklęsłego, że y dowcipny y wspániałego umysłu: kto zmarszczonego że meláncholik: kto głátkiego, że wesoły, ále pochlebca. Kto oká wielkiego nieproporcyonalnego ciáłu, że boiáźliwy: kto máłego, że dowcipny y frant: kto oká owczego, to iest leniwo się obrácaiącego, że tępego dowcipu: prędko zaś obrácáiącego, że obrotny: kto iáskráwego, że w gniewie popędliwy: kto czarnego, że gorący y do amorow skłonny: kto oká pomruguiącego że boiaźliwy y nieszczery. Kto nosa pociągłego y orlikowatego, że dowcipny, wspániáłego geniuszu: Nosa wklęsłego, że niepowściągliwy: nosa lewkowatego że popędliwy y mocny: nosa zbyt máłego, że nikczemny. Kto ust szerokich że odważny: kto záwsze otwártych, że głupi. Rzadkie máłe w sobie y w liczbie zęby, że krotkiego życia są znakiem: długiego zaś życia, gdy są przywiększe y gęste. &c.

XVII. Oprocz tych w szczegulności znakow ieszcze w pospolitości swoie wnoszą illácye Fizyognomowie. Kto choleryk, meláncholik, krwisty, flegmatyk álbo Cholerycomeláncholik, flegmatycomeláncholik, krwistocholeryk, &c. z znákow nástępuiących. Znaki choleryka być sądzą te: kto státury máłey álbo pomierney kościsty á chudosuchy; włosa częstokroć krętego, álbo rudáwego: twarzy przyczarniawey: czołá Marsowatego: wymowy prędkiey: chodu prędkiego: odetchnienia mocnego: głosu tubálnego: oká iáskráwego: sny częste miewa o poiedynkách, bátáliach, zwadkach &c.

Znáki melancholiká być sądzą kto státury przywyższey: włosa gęstego, czarnego: twarzy obwisłey, blády: wymowy przeciągłey y leniwey: głowy ponurey: wzroku tetrycznego: chodu powolnego: á częste sny, miewa o śmierci, pogrzebach, chorobách, strászydłách, więzach, pustyniách &c. Znáki krwistego być sądzą te: kto státury rosłeyszey: dość ciáła máiący: twarzy okrągławey, rumiáney: włosa miętkiego, rudáwego y częstokroć kędzierzawey czupryny: głosu tubalnego; piersi wolnych: áppetytu dobrego: kochaiący rozrywki: sny miewa, że po powietrzu lata, báńkietuie się, tańczy po pałácach, ogrodach się zábawia &c.

Znaki Flegmatyká być sądzą te: gdy kto ogromny, tułowity, pomiernego wzrostu:

wzroſtu: włoſi obrzedniego, miękkiego, białáwego, głoſu cienkiego y wolnego, oczu częſto płaczących: twarzy obwiſłey, bládey: chodu leniwego: częſto miewa ſny że tonie y brnie, pływa, łáźni zażywa, dźwiga iákie ciężary, ucieka, &c.

XVIII. Skutki zaś Choleryczney konſtytucyi zwyczaynie bywaią te. Że Cholerykbywa niecierpliwy, popędliwy, gniewliwy, átoli z gniewu prędko opłonie. Bywa płochy, chełpliwy, importun, zwádliwy, prymu we wſzyſtkim ſzukáiący, w procederach nieſtáteczny, prędko odmienny, nieſzczery, przyiaźni nie długo dochowuiący, gdy zagrzeie trunkiem głowy, brawura, do poiedynkow ſkłonny, &c. Skutki nátury meláncholiczney ſą te. Że meláncholik ieſt odludek oſobność kocháiący: boiáźliwy: do pracy leniwy, ſuſpicyą nadrabiaiący: zelotyp: w właſnym zdániu uporczywy; ladaco apprehenduiący: w gniewie długo trwáiący: łákomy; ſkąpy: o przyiaźń niedbáiący: o ſobie wiele rozumieiący &c. Atoli w affekcie ſtáteczny: ſekretu dochowuiący: w zaczętey pracy trwały: do rządow, zgodny: w Przedſięwzięciu nieodmienny ſłowny: w rádzie gruntowny &c. Skutki nátury krwiſtey bywáią te. Że krwiſty lubi rozrywki, bieſiady, tańce, żártobliwy: mniey przypadki lubo nieſzczęśliwe apprehenduiący: od pracy y ſedentaryi uciekáiący: mniey w náukach ſię kocháiący, do ámorow ſkłonny. &c. Atoli do pożycia ieſt miły y ludzki: ſzczodry: pokoy ſwoy kochaiący: ſzczery: przyiazni dochowuiący, &c. Skutki nátury Flegmátyczney bywaią te. Że flegmatyk ieſt oſpały: leniuch: boiazliwy: nieludzki: niechluia: zápominaiący ſię: odmienny. &c. Atoli ieſt miłoſierny, nie mściwy: ſzczery: zgodnie żyiący: &c.

XIX. Że tákie koniektury Fizyognomowie z konſtytucyi człowieká y rożnych okoliczności wnoſić mogą: Zda ſię ſamo piſmo Boże to approbowáć. Prov. 17. *Na twarzy roſtropnego wydáie ſię mądrość.* Eccl. 19. *Zweyrzenia poznać człowieka, y z ułożenia twarzy rozumnego.* Matt. 6. *Pochodnia ciała twego ieſt oko twoie &c.* Zda ſię powſzechnieyſza probowáć experyencya. Zda náturalna potwierdzáć racya: iż ákcye ludzkie lubo ſzczerego ducha y rozumney duſzy, atoli że dependuiącey od ciáłá, częściey pochodzą z inklinácyi nátury iego, á niżeli z rozumney perſwazyi. Atoli znaki, z ktorych illacye formuią Fizyognomowie, nie ſą nieomylne. Oſobliwie względem akcyi od wolney woli ludzkiey dependuiących żadney pewności mieć nie mogą. I lubo podobieńſtwo iákie czynią inklinacyi ludzkiey do tego álbo innego ſkutku, przecięż oznaczáć niomogą ſámego aktualnego ſkutku. Jáko dobrze uważył Albertus Magnus: *Fizyognomia nie przymuſza nikogo, ále inklinácyą nátury oznacza, ktorą káżdy iák wędzidłem płochego konia, rozumem miarkowáć może.* Nad to poniewaź inklinacya w człowieku z wielu miar pochodzi, nie tylko z nátury

wrodzoney álo y nábytey, więc z komplexyi ciałá, trudna nie mowię pewność ále y koniektura poſtępkow ludzkich. Gdyż *1mo* inklinacya w człowieku rodzi ſię z akcyi czeſto powtorzonych, przez ktore y nayſkłonnieyſza do złego nátura w cnotliwe włożyć ſię może życie: y wſpák w chultáyſkie życie naylepſza nátura. Jáko y naydrapieżnieyſze beſtye częſtokroć ſię ucykuruią, á domowe dziczeią. *2do.* Jnklinacya w człowieku nábywa ſię z edukácyi złey álbo dobrey: z przykłádu y kompánii chwálebney álbo ládaiákiey: z okoliczności mieyſcá, czaſu, oſob &c. A to wſzyſtko iáko kombinacyi żadney niema z tą álbo ową konſtytucyą członkow ludzkich, tak y z koniekturámi Fizyognomow. Ná oſtátek lubo ciáło według przemożenia paſsyi y iákiego humoru podbiiáć ſwoiey władzy uſiłuie duſzę, átoli wielu Swiętych znalázło ſię y znayduie z Pawłem Swiętym u ktorych w niewoli zoſtáie ciáło. Wielu lwow z nátury, okrutnych, gniewliwych, ſtáło ſię cichemi báránkámi: krotofilnych bieſiádnikow puſtelniczemi Abſtemiuſzami: czyſtemi w ciele Aniołámi, cieleśni przedtym inamoratowie: Lubo też w nich ciáłá kompozycya, iednęż członkow wyfigurowánie.

JNFORMACYA VI.

O Prognoſtykach ze ſnu formowanych,

XX, Co inſzego być rozumiem ſpanie á co innego ſen. Spánie ieſt to iák związanie iákie poſpolitego zmyſłu wewnętrznego, á zátym y zmyſłow powierzchownych, przez zátamowánie w nich y uſtánie duchow ożywiáiących. Gdy ſen ieſt twardy, we wſzyſtkich zmyſłach zátámowánie ieſt duchow ożywiáiących. Gdy zaś w niektorych tylko zmyſłach uſtáną te witálne duchy, ſen jeſt nie zupełny. J z tey racyi niektorzy gdy ſpią gadáią, czaſem ſłyſzą y odpowiadáią, czaſem chodzą. Tá zaś prepedycya w zmyſłách duchow ożywiáiących, pochodzi naprzod: z ich wyniſzczenia álbo znaczney dyminucyi czyli to przez ciepło wrodzone, czyli zbytnią prácą. Druga pochodzi z obfuſkácyi mozgu, á potym y zmyſłow czyli to od potraw, czyli napoiu, álbo lekárſtw że duchy ożywiáiące przytłumione fumami, ożywiáć zmyſłow nie mogą. Trzecia z oziębienia humorow, y nieiáko z krzepnienia tych duchow, że kommunikowáć ſię nie mogąc iák martwe zoſtáwuią zmyſły.

XXI. Sen zaś: ieſt to reprezentácya rzeczy iákiey w fantazyi y imáginátywie ludzkiey ſpiącego człowieká. Sny z troiákiey naywięcey pochodzą racyi. Albo z dyſpozycyi pryncypálney Pana Boga. Jákich ſnow mamy przykłády w Piſmie Bożym. Gen, 20. Abimelecha Krola od cudzołoſtwa ſnem odſtraſzył,

Gen. 31. Labana od zemsty nad Jakobem. Judic. 7. Serca dodało Gedeonowi ná woynę przeciwko nieprzyiacielowi. Matt. 1. Upomniał trzech Krolow áby się nie wracáli do Heroda. Jozefa áby z Nayświęt: Mátką y z Jezusem uchodził do Egiptu &c. J tákie sny w osobliwszey uwadze y obserwie być powinny, przez ktore Pan Bog od iákiego występku człowieká odwodzi: álbo do iákiey cnoty prowádzi. A lubo przyszłych rzeczy są czasem prognostyki, od ludzi Duchá Bożego pełnych mogą być wytłumáczone. Jáko ie wytłumaczył Jozef Patryárchá Podczaszemu y Kuchmistrzowi Faraona: że ten miał być obiesiem, támten do Krolewskiey wrocić się łáski. Wytłumáczył samemu Faráonowi 7. lat urodzáiu, á 7. lat głodu. Wyexplikował Daniel sen Nábuchodonozorowi, że Krolestwo miał utrácić. &c.

Jnne sny pochodzą czasem z illuzyi Diabelskiey, rożne poczwary w imaginátywie stawiáiąc, y przez reprezentácye rożnych obrázkow, czyli od dobrego odciągáiąc, czyli zachęcáiąc do złego. J tákie sny iáko od Oyca kłamstwa pochodzące wiáry żadney y bádánia się o ich explikacyą mieć nie powinny. Trafia się y to, że bies przemieniaiąc się w Aniołá światłości, czasem y Swiętemi niby appárycyami ludzi imaginátywę ludzką. Osobliwiey Niewiásty, o ktorych wie, że łátwiey iádáczemu wierzą y snom iákim tákim wiárę dáią, áby ták przez ziáwienia czyli w prożną chlubę ich wpráwił, czyli iákiekolwiek fałsze y omamienia wprowádziwszy, zysk iáki piekielny z duszy pozyskał. Więc do rozeznania tákich snow y niby obiáwienia, czy są z Pana Boga, nie kmoszek álbo Báiáczow; ále ludzi rostropnych Swiętych záżywáć trzeba; y ich zdániem nie swoim rządzić widzimi się.

XXII. Nayczęściey zaś sny pochodzą z racyi náturalney. To iest z częstych myśli około iákiey rzeczy, te bowiem species swoie, to iest obrazki siebie zostáwuiąc w imaginátywie ludzkiey, to spráwuią że przez te obrazki wzbudzaią fantazyą ludzką do apprehensyi y attencyi ná ich reprezentacyą. Zbytnie też zákochánie się y upodobánie w iákiey rzeczy, tęż imaginátywę przez species obudza. Poniewaź nic nie mász w sercu, czegoby pierwey nie było w myśli.

Tákże prædominium iednego humoru nád drugi: náprzykład cholery, species rożnych obiektow mieszaiąc, determinuie że raczey pobudzáią do gniewu, zazdrości, zemsty, imáginátywie ludzkiey prezentuią. Jáko doznawał Temistokles, ktoremu Milcyadesá Wodzi Perskie zwycięstwá przez sen po głowie się uwiiáły. Nad to sny pochodzą z przymiotow, czyli to pokármu, czyli nápoiu osobliwie zbytniego, te bowiem álteruiąc wszystkie zmysły osobliwie mozg ludzki, tę álbo inną czynią dyspozycyą, że te á nie inne żywiey się

w zmyśle

w zmyśle wewnętrznym wydáią species rzeczy. Do tego nie dyspozycya, choroba, bywa w tenże sposob według rożności áffekcyi, rożnyca snow przyczyną. Jáko w puchlinách zostáiącym śni się że toną. W gorączkách málignách, że ich pieką, że się biią, piią &c. Pełność krwie máiącym, że ich co duśi, że ciężary dźwigáią &c. Ná ostátek pochodzą sny z tąd, iż imaginátywa ludzka iest to potencya niewolna: więc być muśi iż obrazki obiektow te álbo inne bardziey w mozg wpoione, reprezentuią się, determinuią potencyą, że poymuie żyiącym sposobem te obrazki: á zátym y o tych obiektach śnić się muśi. Czasem nie do rzeczy, y bez wszelkiey konsekwencyi, dla pomieszánia nie stosuiących się do iedney rzeczy tych obrazkow. Czasem z żywą pámięcią snu, czasem iák gdyby się nic nie sniło, dla mniey álbo więcey y żywszego wyrażenia wpoionych w głowę obrazkow rzeczy, o ktorych się kiedy myśliło.

XXIII. Czy zaś tákie sny z iákieykolwiek przyczyny będące, ná iákim prawdy fundamencie wykłádáć kto może? y formowáć, czyli o teraznieyszych, czyli przeszłych rzeczach niewiadomych nieomylne, álbo przynaymniey do prawdy podobieństwo máiące illacye, dopieroż prognostyki o przyszłych skutkach? Wiem że wielu się násłucha tłumaczow, naczyta náwet drukiem upoważnionych Interpretesow, ktorzy więcey groszowy zysk, niżeli prawdę kocháiąc śmieią uniwersalne reguły formowáć względem tłumáczenia snow. I przeciwko codzienney experyencyi doświadczaiącey fałszywey ich explikácyi: przeciwko nie tylko wierze ludzkiey, ále y Boskiey, bo przeciwko prawdzie artykułem wiáry Swiętey ztwierdzoney, śmieią wrożyć, y skutki samemu Bogu wiádome, od woli ludzkiey dependuiące, álbo od wiádomości ludzkiey náturalnie zákryte, niby wyiáwiáć. Jáko to są nástępuiące. Gdy komu się śni że ząb wypadł, iż krewny umarł. Gdy pszczoły się roią, iż zysk. Gdy pieniądze kto liczy: iż nieszczęście. Gdy ogień, że wesele, y tym podobne inne baśnie, ktorych się naczytáć u kálendarżnikow y do druku podáney snow interpretacyi.

Táką czytam explikácyą snow niby Astronomiczną z Majola niedawno wydáną, á kluczem do Kálendarza názwáną. Gdy Xiężyc iest w znáku Barana, á śni się płacz: iż znáczy kłotnie. W znáku Byká: że znaczy boiaźń respektem przyiaciela. W znáku Bliźniąt: rádość. W Ráku, chorobę. We Lwie, honor. W Pannie, wesele. W Niedzwiadku, sprzeczkę. W koziorożcu, śmierć przyiaciela. &c. Gdy zaś się śni wesele, á Xiężyc iest w Baranie: że znáczy zámieszanie. W Bliźniętách, pieniędzy dánie. W Wadze, boleść &c. Gdy się śnią suknie, á Xiężyc w Raku: że znaczy nienáwiść. W Niedzwiadku, honor &c. Gdy się śni woda, á Xiężyc w Pannie:

że pienią-

że pieniądze náſtąpią. W Strzelcu śmierć &c. Gdy ſię ſnią ryby, á Xiężyc w Pánnie: że utrata pieniędzy. W Koziorozcu zwada o honor. &c. Gdy ſię śnią budynki, a Xiężyc w Byku: że śmierć znáczą. W Bliźniętách cielesność. We Lwie gościa. &c. Gdy ſię śni muzyka, á Xiężyc w Byku: że ſię znaczy droga. W Raku nic. We Lwie fantazya. &c. Gdy ſię śni ogień, á Xiężyc w Baranie: że turbacya. W Ráku gość. We Lwie ſzkoda. &c. Gdy ſię ſnią umarli, á Xiężyc w Baranie: że znáczy zbogacenie. W Ráku gniew, w Koziorozcu fortuna y rádość z Niewiáſty. &c. Gdy ſię śni kąpánie, mycie, á Xiężyc w Bliźniętach: że umnieyſzenie targu. W Wadze, że utyieſz. &c. Gdy ſię śni woyna, á Xiężyc w Byku: że zwycięſtwo nad nieprzyiacielem. W Strzelcu nowiny białogłowſkie. &c. Gdy ſię śni choroba, lekarſtwo, rany, á Xiężyc w Baranie zoſtáie, że nic nie znaczy. W Pannie po rádościach ſmutek. W Wadze pociechę. &c. Gdy ſię ſnią bankiety, a Xiężyc we Lwie: że życie długie. W Wadze ucisk. W Koziorozcu rozłączenie przyiaciela. &c.

Tu proſzę co zá konnexya naturalna ſnu tego álbo innego z Xiężycem? A ieżeli ieſt z Xiężycem, czemu nie z innym planetą, ná przykład z Saturnem, Jowiſzem, álbo cáłą iáką konſtellacyą pułnocną? Czemu nie z ſłońcem? oſobliwie, gdy długo ſpiącym na dzień, co ſię ſni iuż po wſchodzie ſłońca. Ba iáko podczas nowiu niemaſz cáłą noc Xiężyca ná tym choryzoncie, ná ktorym ieſt noc, pod czas ktorey ſię co ſni komu, bo Xiężyc razem złączony chodzi z ſłońcem, Tak niemaſz racyi zá co má mieć iáką konnexyą ſen z Xiężycem, á nie z ſłońcem. Powtore, proſzę co za racya że iednakowyż ſen á nieiednakową ma explikácyą, ále rożną według rożności znakow Zodyaku, w ktorych zoſtáie Xiężyc? wzdyć też znáki obchodzi ſłońce á przecię zá fundament explikácyi ſnow ſię nie kłádzie. Wzdyć káżdey nocy iedneż znáki reſpektem choryzontu mieſzkańca, ktoremu ſię ſni, czemuż nie iedneż ſkutki iednakowegoż ſnu? Do tego bywa to że iedneyże nocy rożne ſny bywaią á czaſem y przeciwne iáko ſobie, ták by być powinny y przeciwne ich ſkutki, lubo Xiężyc w iednymże zoſtáie znáku. Bo ſię tráfia że w pierwoſpy ſni ſię płacz, ku dniowi, rádość, weſele, z wieczora ogień, w pułnocy woda, y tym podobne przeciwne marzą ſię objecta. A przecię rzecz ieſt niepodobna áby przeciwne ſkutki rázem ſię ziściły. To ć oczywiſta y, że tych illacyi ktore wnoſzą ſnow Tłumacze fundamentem być nie może Xiężyc w tym álbo owym znáku zoſtáiący. Ná koniec rozumięm iż ſię trafiáło, trafia, y trafiáć będzie, iż pod czaſy przerzeczone nie iednemu chłocie y żebrakowi ſnił ſię płacz gdy Xię-

życ był

żyć był we Lwie, á honor go nie potkáł. Snili się umarli, gdy Xiężyc był w Báranie, á nie zostáł zbogácony. Nie iednemu z nátury suchemu śniło się kąpánie gdy Xiężyc był w Wadze, á przecię nie utył. Nie iednemu śniły się budynki gdy Xiężyc był w byku, y śmierć miáłá się wyśnić. A przecię znowu się śniły bankiety, gdy Xiężyc był we Lwie, y wyśniło się długie życie. Co iák być może; ktoż bowiem żyć długo powinien, ktory miał umrzeć? Zgołá według tych baiecznych prognostykow y explikácyi snow rożnych y przeciwnych sobie wyśnić by się powinna śmierć prędka y życie długie: honor y stan podły: bogactwa y mizerya: wesele y smutek: utrata przyiaciela dożywotniego dziecku álbo Xiędzu &c. Co czy być może? niech zdrowy rozum osądzi.

W reszcie tácy wykłádácze snow niech pámiętaią ná zakaz Boski Lev. 19 *Nie będziecie wrożyć, áni snow uważáć.* J Jer. 29. *Nie uważaycie snow wászych, ktore się marzą: niech was wászi wrożkowie nie mámią, bo wam száme kłámstwa prorokuią.* Przestrzegá Eklezyastyk cap. 5. *Gdzie wiele iest snow, tam wiele iest prożności, y niezliczonych á niepotrzebnych tłomáczenia.* J. cap. 34. *Kto łápáć cień swoy usiłuie, álbo wiatr goni, iedno czyni, co gdy sny swoie uważa.* Dla czego świątobliwie y słusznie Concilium Ancyráńskie siedm lat pokuty tákim naznaczyło, ktorzy pogáńskim zwyczaiem, wieszczbámi, snow wykłádámi się bawią, y ludzkie umysły dementuią.

JNFORMACYA VII.

O Prognostykach Astrologicznych.

XXIV. Jáko cáła Matematyká ná demonstracyach niezbitych, y rozum ludzki konwinkuiących swoie propozycye osadza: ták y Astrologia iáko część nayprzednieysza między innemi Matematycznemi umieiętnościámi Astronomii illacye nieodmienne z długich y státecznych obserwacyi obrotow Niebieskich formuie. Tylko że z tychże Niebieskich obrotow wiele ewentow przyszłych ták dálekich od nieomylney prawdy iák Niebo od ziemi, zwykli osobliwe kálendarznicy wnosić; siebie Astrologámi, swoię zysku chciwość Astrologią, fałszu pełne predykcye, Astronomicznemi ewentámi krzcić śmieią. Nad to że náturalistowie to iest náturę rzeczy stworzonych z skutkow miarkuiący, przez obserwácye długie, státeczny niektorych ná Atmosferze ewentow, experyment, y z niebieskich luminarzy obrotow, zwykłą ich koniunkturę doznawszy zá regułę sobie wzięli obroty Niebieskich luminarzow, z ktorych przyszłych skutkow prognostyki podobnez przeszłym formuią. Więc troiákie ewenta się znayduią ktore pod tytułem prognostykow

gnoſtykow Aſtrologicznych formowáne bywáią. Pierwſze ewenta nieomylne. Drugie koniekturalne. Trzecie przypadkowe.

XXV. Te ewenta ktore máią według nátury konnexyą, álbo według Boſkiey dyſpozycyi z luminarzámi Niebieſkiemi álbo z ich obrotámi, nieomylnie y chwalebnie przepowiedziane być mogą: byle w formowániu tákich prognoſtykow, reguły Aſtronomiczne doſkonále záchowáne były. Tákowe ſą Zaćmienia czyli ſłońca, czyli Xiężyca: nowie, pełnie, kwádratury Xiężyca. æquinoctia; ſolſtitia; czas wſchodu, zachodu ſłońca: kongres rożnych planet z ſobą: pora wioſny, álbo latá; ieſieni álbo zimy: w tákiey pozycyi ziemi te aſpekta, w inney pozycyi inſze. &c. Bo ponieważ iáko ſam Bog Architekt Nieba y iego obrotow, ták bez żadney odmiány y uſzczerbku regularnie w iedney záwſze porze konſerwuie pozycyą niebá y iego obroty, więc przez długą obſerwacyą, mogli Aſtronomowie wymiar uczynić rewolucyi niebieſkich, y pewnemi ie regułámi okryślić. A zátym według tychże reguł przepowiedzieć mogą ná przyſzłe czaſy, też nieodmienne effekta.

XXVI. Drugie ewenta koniekturalne, ktore lubo z rácyi náturalney koniecznie pochodzą, átoli że ich początku y przyczyny ludzkim rozumem ciężko docieć, dla rożnych okkurrencyi, y wáryácyi wielu nátur iednych drugie w náturalney exygencyi przeſiláiących, dla czego trudno ie przepowiadać nieomylnie, ale z nieiaką tylko koniekturą y fundámentem lubo częſtokroć omylnym. Jákie ſą ſtrony odmiany powietrza, dzdżu lub pogody, zimna álbo ciepła, grzmotow, náwáłności, wichrow, gradow, piorunow ſniegu &c. Względem urodzaiu ziemi, drzew, inundácyi rzek, inwentarza przychowku, pſzczoł roieniu y zarabiániu, ſzczepieniu, pánowániu chorob tych álbo innych: zarazy &c. Tákie y tym podobne ſkutki od przyczyn naturalnych dependuiące y ich exygencyi możeć kto dobrym ſumnieniem przepowiádáć, átoli tylko koniekturalnie. Bo lubo to prawda że niebieſkie luminarze influencyą ſwoią rożne operuią ſkutki w ſublunárnych rzeczach. Bo experyencya uczy że ſłońce ſwoim ciepłem ogrzewáiąc ziemię ſprawuie: że rożne kwiecia y urodzáie wydáie: drzewa owoce: minerały, y inne żywioły. W tym znáku zoſtáiąc te, w innym inną konſtytucyą aeryi ſpráwuie, &c. Ze Xiężyc gdy ſię ma do pełni, to y humory, paroxyzmy w człowieku inkrement biorą, morze ſię zwyczaynie burzy. Ze drzewa pod pełnią wycináne prędzey butwieią, y czerw ie toczy. Ze pod czas lunácyi zwyczayna powietrza odmiana. Jwiele innych ſkutkow pochodzi z kooperacyi niebieſkich plánet y gwiazd influencyi, ktore wſzechmocność Boſka nie dla ſamey tylko ozdoby nieba ſtworzyłá, ále dla

effektuacyi

effektuácyi przyzwoitych dzielności swoiey skutkow w sublunarnych subiektách. Atoli że nie iest pewna ktore skutki ktory planeta álbo gwiazda spráwuie. Druga: że luboby ten pláneta táki skutek spráwiał: ále że nie iednakowa záwsze plánet z sobą y gwiazdámi sytuacya y koniunktura, być musi że przeciwne álbo rożne siły luminarzow z sobą złączone, rożne operacye czynią. Trzecia: Ze do iednego skutku nie tylko luminarze influencyą swoię czynią, ále po wielkiey części y inne nátury rzeczy elementarnych, y sublunárnych konkursem swoim się wkłádáią. Czwarta: że ten álbo ow skutek nie tylko záwisi od dzielności czyli to niebieskich czyli sublunárnych nátur, ále nád to od sposobności subiektow y rożnych dyspozycyi y cyrkumstáncyi, ktore częstokroć przeszkodą są do wykonania skutku iákiego. Záczym idzie, że lubo wydoskonalonemu dowcipowi ludzkiemu czyli to w Filozofii, y nátur inwestygácyi, czyli w Astronomii y Astrologiczney náuce, rzecz iest niepodobna, ták wszystkie rzeczy stworzonych nátury zpenetrowáć, áby mogł przez nieomylną konsequencyą iáko wszystkich skutkow lubo teráźnieyszych álbo przeszłych prawdziwey dociec przyczyny, ták dopieroż przyszłe skutki lubo náturalne y od woli ludzkiey nie dependuiące, áni trefunkowe, nieomylnie przepowiedzieć. J ták w szczegulności mowiąc o tych skutkach. Naprzod.

Prognostyki o burzach y wiátrách.

XXVII. Nieomylnie formowáć, dálekim od nich czásem, rzecz rozumowi ludzkiemu niepodobna. Bo poniewaź wiátrow nie iedna iest, y nie iednákowa záwsze przyczyna. Gdy álbo z tąd pochodzą wiátry, że exhalácye z ziemi y morza promieniem słonecznym wyciągnione w gorę, á potym rozgrzane, z impetem po powietrzu się roszerzáią, ná podobieństwo zapálonego prochu. J ták iedna exhalacya ná drugą, druga ná trzecią y ták dáley nápadáiąc, czynią szum, impet, y kommocyą powietrza, poty, poki stawa exhálácyi. Albo z tąd, że też exhalácye grubemi chmurámi przycisnione, iák powietrze miechámi, ustępowáć z mieysca ná mieysce z impetem muszą: co naybárdziey się wydáie w wichrach poprzedzáiących chmury gwałtowne. Albo z tąd że powietrze w podziemnych meatach y lochach záwarte, czyli to wody biegiem y morza fluktámi popędzone, czyli zágrzane gorącem siarczystych saletrzystych y innych mieysc mineralnych, á tym samym rozszerzone, większego szukáiąc mieysca, z impetem co raz wypada. Te tedy y inne skryte przyczyny iáko niepodobna co do czasu ich przewidzieć, tak y skutki ich, to iest wiátry ná ten álbo ow czas przepowiedzieć.

Uważył

Uważył to mądrze Dawid Krol gdy powiedział że Wszechmocność Boska z skarbow swoich wyprowadza wiatry: to iest z zakrytych od wiádomości ludzkiey przyczyn, iáko skárby bywáią zákryte. J Jan S. w swoiey Ewangelii, też uznał. *Wiatru odgłos słyszysz, ále nie wiesz zkąd pochodzi,* Zá czym lubo niektore znáki formuią z experyencyi Náturaliśćowie, z ktorych czas determinuią wiátrom, atoli być nieomylne niemogą.

Prognostyki o deszczu, śniegách, álbo pogodzie.

XXVIII. Jte nieomylnie, dáleko przed tym, formowáne być niemogą. Bo poniewaz przyczyna deszczu álbo śniegu, są wapory ziemne y wodne w gorę wyciągnione, y w kupę ták zbite, że chmurę z siebie skłádáią; ktore gdy słońca álbo powietrza ciepłem się zágrzeią, w Wodę się rezolwuią, y cieżarem swoim do ziemi się máiąc, ná powietrzu, rozbiiáiąc, deszcz kroplisty czynią. Albo zimnem aeryi skrzepłe grad z siebie formuią, álbo śnieg, ná tym álbo innym Choryzoncie. A co częściey bywa, że wiátr, ná inszych choryzontách uformowáne chmury przypędziwszy, deszcze, grady, álbo śniegi spráwuie. Jáko tedy czas pewny tákim waporom, álbo wiátrom náznáczyć státecznie cięszko ták y skutkom z tych przyczyn pochodzącym.

XXIX. Atoli wszystkich wyrażonych skutkow blisko nástępuiących iáko bywáią znáki náturalne dyspozycyi y przyczyn, ták z tych znakow mogą być formowáne y prognostyki rzadko chybiáiące, J ták experyencya uczy: że záchodzące blado słońce záchmurę, álbo z opuszką promienną wschodzące iż deszcz przynosi. Swietno zaś záchodzące y wschodzące, że pogodę. Niebo y Xiężyc krwawy, że wiatry. Xiężyc blády y opuszony że deszcz: biały że pogodę oznacza. Ze wiátr pułnocny zimno y dżdze przydłuższe; álbo śniegi: wiátr wschodowy pogodę, południowy náwalnice y pioruny sprowadza. Ze powietrze wilgotne á gorące y párne, deszcz gwałtowny. powietrze w lecie oziębione że śniegi álbo grady blisko: powietrze mgliste, á mgłę w gorę przyimuiące, że deszcz, ná doł zaś pogrążáiące że pogodę, ominuie. Rzeczy też żyiące wiele skutkow blisko nástępuiących iáko przeczuwáią, ták oznaczáią. Jták dżdżu znákiem są gdy muchy pchły zbyt się náprzykrzáią. Gdy żáby osobliwie ná drzewach zbyt skrzeczą. Gdy kury pieią, w prochu się trzepoczą: gęsi káczki się pluszczą: iáskułki skrzydłámi wodę liżą. Gdy rany álbo kości nadwerężone nád inne czasy bárdziey boleią, znak wilgoci y powietrza odmiány, &c. Nad to y rzeczy nieżyiące: iáko to gdy sol topniei e, mármury się pocą, dym po ziemi się czołgi, dżdżu nástępuiącego są znákiem. Gdy szumieią lásy, wiátr nagle záczyna, burzy blisko nástępuiącey iest pocel. &c. &c.

Prognostyki

Prognoſtyki o piorunach, błyſkawicach, grzmotách.

XXX. Tym bárdziey od determinácyi ludzkiey być powinny dálekie, im od wiádomości przyczyny ich, co do czáſu zákryte. Bo piorun ieſt to exhalacya ziemna ſiarczyſta, ſaletrzyſta, gorąca y ſucha, słońca promieniem w gorę wyciągniona, y z piekła, od tegoż słońca álbo powietrza gorącego zápalona, ktora gdy ná chmurę wodniſtą nápádnie, grzmot w niey ſpráwuie: ná podobieńſtwo kámienia rozpálonego w wodę wrzuconego. Ktory grzmot poty trwa, poki álbo wyſiliwſzy ſię nie uſtánie álbo ználaſzſzy meat, álbo rozerwawſzy chmurę ku ziemi nie wypádnie. Błyſkáwica zaś ieſt podobnaż exhalácya ziemna gorąca y ſucha, ále ták od słońca zpiekła, ktora zápalona w wyſzſzym nad chmury kráiu, prędzey ſię ſpali nim do chmury dopádnie: ná podobieńſtwo żywicy ná proch ſtártey y zápaloney. Te exhalácye piorunowe iáko y chmury, częściey z gorących kráiow mocą wiátrow bywáią przypędzone ná naſz choryzont, ániżeli ná nim uformowáne. Záczym dzień determinowáć ktorego ſię wydoſkonáli exhalácya piorunowa, y ktorego dnia wiatr oſobliwie z południowych kráiow záwionie, y te exhalácye z chmurámi ná ten choryzon zprowádzi, ieſt rzecz bardzo treſunkowa, gdy ſię ziści. Bo regule uniwerſalney, álbo znákom poprzedzaiącym á nie zbitym, cále niepodpadáiąca.

Prognoſtyki o urodzáiach ziemi.

XXXI. Ponieważ naywięcey záwiſły od konſtytucyi powietrza czterech części roku. Bo zbyt mokra wioſna dla ſwoiey wilgotności buyność trawy, słomy y liścia więcey niż ziárna, álbo owocow przynoſi. Zbyt ſucha nie dodáiąc álimentu drzewom, náſieniom, omále pożytku ſpráwuie. Wioſna zaś przepádziſta naypłodnieyſzą czyni ziemię. Láto tákże zbyt mokre gnoi ziemi pożytki, zbyt gorące wypala. Pomiárkowáne dżdzami y pogodą nayzyznieyſze Jeśień ſucha y ciepła: Zima też ſucha y ſtátecznemi przy śniegu mrozámi umiárkowána do urodzáiu ziemi pomaga. Więc iáko koniektura tylko być formowána może o tákiey álbo owey konſtytucyi tych czterech części roku, ták y o urodzaiach ziemi. Atoli ktory goſpodarz, oprocz applikácyi należytey około ekonomii, gdy práktykę goſpodárſką obſerwowáć będzie experyencyą coroczną wyprobowáną, y według czáſu uprawiáć należycie rolą, ſiáć káżde zboże będzie, ſzczepić, przeſadzáć, pewnieyſzy być może urodzaiu, niż gdy ná ſamych kálendarſkich obietnicach ſwoie fundowáć będzie nádzieie.

Jeżeli zaś ktora Praktyká Aſtrologiczna w ekonomii względem urodzáiow

ziemi,

ziemi, obserwowana być by powinna, to naybárdziey od słońca y Xiężyca zábrana, y częstszą experyencyą wyprobowana: iáko od Planet bardziey operuiących. Tey práktyki są reguły. Pierwsza áby sieyba byłá ná pierwszey kwadrze Xiężyca: osobliwie tych násion ktore wysoko wyrastáią y frukt swoy w gorze rodzą. Jákie są wszystkie rodzaie zboża, do tego len, konopie, tákże drzewa. Tych zaś násion ktore się w głąb korzenią, y w ziemi swoy frukt grzebią: iákie są marchew, rzepá, pásternak, cebulá, áby sieyba ná ostátniey kwádrze byłá, gdy Xiężyc pod Choryzontem zostáie. Druga: sieyby żyta naylepsza porá ná pierwszey kwadrze od dnia 4. aż do 14. Pszenicy ozimi, gdy Xiężyc oddzielony od słońca pod Choryzontem zostáie, ku pełni y po pełni osobliwiey w Wrześniu. Groch áby siác we dwa dni po nowiu, álbo po pełni. Owies ná samym nowiu, álbo w pełnią. Trzecia: ná mokrym gruncie sieyba naylepsza ná ostátniey kwadrze gdy Xiężyc iest w znáku Panny, Koziorozca, Barana. Ná suchym zaś, piaszczystym gruncie: pod pierwszą kwadrę. Czwarta: szczepienia czas naylepszy Kwiecień, Mai, Sierpnia dni ostátnie y Wrzesień. Atoli káżdego Gospodarza wyprobowana właśnego gruntu nátura, reguły naypewnieysze opisać dla siebie może.

Prognostyki o zarazách y chorobach.

XXXII. Dopieroż w tey mierze nic pewnego obiecywáć niemogą. Bo zarazy choroby czyli to w człowieku czyli innych żyiących rzeczach ponieważ álbo pochodzą z skażoney y zepsutey konstytucyi, przez niestanowánie nátury. Albo z inklemencyi aeryi y dystemperyi powietrza, ktorym że człowiek, że zwierzęta przez ustáwiczne odechnienie żyią, gdy aerya będzie niezdrowa, być musi że y w człowieku, álbo bydlętách uczyni zarazę. Albo z częstych y szkodliwych wiatrow, ktore z dálekich kráiow niosą z sobą niezdrowe qualitates. Albo z alimentu niestráwnego, y zaráżonego iákim złym przymiotem: ktory że się obraca przez konkokcyą w substancyą żyiącey rzeczy, sprawowáć musi symptomata y zdrowia uszczerbek. Ktore okazye y innych ták wiele ponieważ przewiedzieć niepodobna, niepodobna zátym y choroby przyszłe álbo zarazy przepowiedzieć.

Prognostyki z lat klimakterycznych y dni krytycznych.

XXXIII. Że do náturalnych przyczyn należą, tu się regulowáć powinny. Wiedzieć zaś trzeba, iż lata klimakteryczne się zowią przez siedm wyráchowánie: iákie są 7. 14. 21. 28. 35. 42. 49. 56. 63. Albo przez dziewięć, iákie są. 9. 18. 27. 36. 45. 54. 63. Te zaś lata dla tego się zowią klimakteryczne, że żywota ludzkiego wiek osobliwszemi dystyngwuią skutkámi: á w dálszym osobli-

ſzym oſobliwie wieku, rożnemi paroxyzmámi y chorobámi. Czego racya ieſt nietylko doſwiadczona ná tylu experyencya. Ale według Hipokrátesa iż życie ludzkie ſiedmią ſię dzieli częściámi pierwſze 7. lat kończą dziecinność y do pierwſzego rozeznania y rozumu przywodzą. Drugie 7. ſą początkiem wzraſtáiącey młodości: á Trzecie 7. terminem. Czwarte y piąte. 7. lat ſą wymiar pory młodzieńſkiey. Szoſte y ſiodme 7. lat pory męſkiey. Oſme 7. lat iuż do ſtárości nákłániáią: á reſzta lat y ſama ſtárosć. Więc iáko ſłońca bieg czyli to Zodyáka częściámi, czyli cáłego roku kwartałámi, wydzielony rożne ná ich terminie czyni ſkutki: toż mowić o kwadraturach Xiężyca. Ták y rożne odmiany, alteracye, ſymptomata, ſamo przeſilenie iedney z drugą częsci wieku ludzkiego, przy nádwerężoney konſtytucyi, w człowieku ſpráwuie. J lubo jáka teżſza nátura wytrzyma tę luktę klimakteryczną atoli części ſłabſze álbo mniey ſię konſerwuiące iey podpadáią.

XXXIV. Dni krytyczne te ſię názywáią, w ktore naybardziey ſię wydáią znáki choroby w pácyencie wzmagáiącey, álbo ulżywaiącey, ktorym ſię miárkuią Doktorowie w receptách, y zdánie formuią śmierci álbo życia. Te dni ſą troiákie: iedne doſkonále krytyczne, w ktore doſkonałe znáki ſię wydáią choroby; y tákie ſą dzień 7. dzień 14. dzień 20. od záczętey choroby Drugie ſą indexy krytycznych; to ieſt dni poprzedzáiące y oznaczáiące iáki ma byc dzień doſkonále krytyczny czy prędkie zdrowie, czy dálſzą y cięſzſzą chorobę álboli śmierć oznáczáiący. J tákie indexy ſą dzień 4. dzień 11. y dzień 17. záczętey choroby. Trzecie niedoſkonále krytyczne: w ktore czáſem wydáią ſię znáki choroby, lubo nie doſkonále oznáczáiące áffekcyą. J tákie ſą: dzień 3. dzień 5. dzień 13. od záczętey choroby. Reſzta dni między te dni choroby wchodzące: iáko to 6. 8. 10. 12. 16. 18. z przeciwney rácyi nie ſą krytyczne: y ſą do lekárſtwa záżycia ſpoſobne. Jeżeli choroba nad dzień 20. przeciągnie aż do dni 40. Każdy dzień 7. po dwudzieſtym ieſt krytyczny: to ieſt 27. 34. 40. Od dnia 40. iuż każdy krytyczny dzień 20. aż do dni 120. A po nich experyencya krytycznych dni uſtáie! ále ſię iuż mieſiące álbo latá krytyczne ſtáią. Czego wſzyſtkiego naywiękſza rácya experyencya.

XXXV. W perſwazyi mniey rozeznawáiących experyencye y nátury rzeczy mniemáne bywaią y inne dni zá krytyczne, to ieſt nieſzczęsliwe álbo nieſpoſobne do tey álbo inney ſpráwy y intereſu wykonánia. J ták dzień młodziankowy do wyiázdu w drogę, álbo incepty ákcyi iakiey poſpolicie y bywa miány zá ferálny. Dzień ten álbo ow do kupna, przedáży, ſług przyimowania, czynienia kontráktow Małżeńſkich, dzieci od pierſi odſadzánia, &c: przeciwny.

Czego

Czego że żadna náturalney konnexyi racya ſię dać nie może, więc rzecz ieſt płonney obſerwacyi, podpadáiąca cenſurze S. Pawła dáney Galátom. *Dni obſerwuiecie y mieſiące, czaſy y lata: boię ſię o was, áby náuka Chryſtuſowa w was próżna nie była.* Co ſamo ták S. Ambroży, tłumaczy. *Dni obſerwuią ci ktorzy ſobie perſwaduią że dzień intrzeyſzy feralny do wyiazdu w drogę. Ze dzień poiutrzeyſzy zły do záczęcia tey álbo owey roboty. Mieſiące ſzanuią ci, ktorzy náprzykład tym ſię reguluią áby ná nowiu ſługi nieprzyimowáć, ná pierwſzey kwádrze rzemieſła nie robić &c.* Ják gdyby nie wſzyſtkie dni powſzechne zgodne były do roboty, ſam dzień Swięty odpoczynku y chwały Boſkiey.

Atoli przez to nie cenſuruie ſię obſerwa dni do bránia lekarſtw, puſzczania krwi, ſiania, ſzczepienia, przeſadzania &c. oſobliwiey dni w tym Xiężyca upátruiąc, ktorego now, álbo pełnia, creſcens álbo decreſcens, wiele do ſukceſſu pomaga. Tákże ſłońca ná ſprzyiaiącym znaku konſyſtencya, y pogodna aeryi chwila

Znayduie ſię iednak dawna perſwazya ludzi prościeyſzych, ktorzy z iednych czáſow biorą miárę innych náſtępuiących, iáka ich pora będzie względem urodzáiu, pogody y niepogody. Ktora lubo ſię czáſem iści: átoli nie widzę konnexyi tákich illácyi: iákoż y częściey omyla. Te zaś obſerwacye ſą náſtępuiące. Dni od Bożego Národzenia záczą wſzy káżdemu mieſiącowi przywłaſzczaią, y tákie mieſiące co do konſtytucyi aeryi być ominuią, iáki ktory dzień ieſt z pomienionych. Gdy dzień S. Wincentego 22. Stycznia pogodny, wnoſzą rok urodzáiny: gdy pochmurny, zarazę ná bydło; gdy śnieg álbo deſzcz, rok drogi. Gdy w Lutym dzień 2. Oczyſzczenia Nayświętſzey MARYI pogodny, tuſzą náſtępuiącą cięſzſzą zimy reſztę. Gdy 22. dnia Kátedry S. Piotra mroz, że przez 40. dni náſtępuiące trwáć będzie. Gdy dzień 24. zimę záſtánie, iż S. Maciei zimę tráci, á gdy iey nie zaſtánie, iż ią ſtánowi.

Gdy w Marcu zagrzmi że ſpodziewáć ſię urodzaiu, tákże gdy ſuchy Marzec á mokry Mai: tákże gdy dzień Nayświętſzey MARYI Zwiaſtowania pogodny. Gdy wielki piątek dzdzyſty że rok urodzayny. Każda zaś niedziela aż do Swiątek niepogodna, gdy Niedziela Wielkanocna ieſt táka, Wielkanocna zaś pogoda, że żyzność przynoſi. Gdy w Kwietniu żabá záſkrzeczy y ile dniámi przed dniem 25. S. Marka, że tyle dni po S. Marku przymrozkow będzie: átoli żyzny rok ominuie. Gdy w Maiu 1. dnia SS. Filippa y Jákuba ieſt przymrozek, iż naygorſza zarazá ná zboże. Dzień w Niebo Wſtąpienia Pańſkiego pogodny, że urodzai, nie urodzai niepogodny przynoſi. Kwiecień záś y Mai mokry, że Czerwiec pogodny y ſpoſobny do urodzaiu przynoſi: y opak. Gdy w Czerwcu 8. dnia S. Medarda pogoda, że znak dobry obfitego żniwa. Ze deſzcz w dzień

S. Jana

S. Jana Krzciciela ciągnie zá sobą cztery dni náſtępuiące deſzczu. Gdy w Lipcu dnia 2. Nawiedzenia Nayświętſzey MARYI deſzcz, że przez czterdzieści dni náſtępuiące deſzcz grozi. Tákże pogodny dzień S. Jakóba, pomyślnego żniwa znakiem być ma. W Sierpniu dzień S. Wawrzyncá y w Niebowzięcia Nayświętſzey MARYI że winogrady obfite przynoſi. w Wrzeſniu dzień 1. pogodny, że przez cztery niedziele pogody tuſzy. Gdy w Paździerńiku nierychley liście opada, iż przycięſzſzey znak zimy. Jle dni trwa śnieg w tym mieſiącu, gdy upádnie, że tyle razy zima pſowáć y popráwiáć ſię będzie. W Liſtopadzie dzień S. Marcina pochmurny że nieſtáteczną zimę, tęgą zaś pogodny przynoſi. Z pieczoney tákże gęſi pierſi, formowane prognoſtyki bywaią o náſtępuiącey zimie: Ze czerwone mroz, białe, obfitość śniegu wróżą.

XXXVI. Trzecie ná oſtátek ſą ewenta, ktore álbo cále ſą trefunkowe: iákie ſą zguba, álbo ználezienie rzeczy iákiey: ogień z nieoſtrożności trefunkowy: podkánie ſię y przywitánie z przyiacielem, wygrana w kości álbo w karty. &c. Te ewenta iáko ſą iedynie trefunkowe, y poprzedzáiących przyczyn álbo znakow ſtátecznych nie máią, ták nieomylnie, náwet áni koniekturalnie przepowiedziáne być nie mogą. Albo ſą ewenta od woli ludzkiey y wolney determinacyi dependuiące: iáko to Monarchii y Kroleſtw pokoy álbo woyna. Zawoiowánie tego kráiu: innego rebellia. Poſelſtw, Seymow y kongreſſow ſukceſs álbo dáremne ziázdy: Monarchow, Krolow śmierć. Tego ſtánu ludzi ná honory promocye, innego dáremne zabiegi. Że tego czáſu ſkuteczne konkurrencye Małżeńſtwa zgodne, kupna zyſkowne, chandle pożyteczne, przyiáźni dotrzymáne, innego czáſu opak. Że w tym mieſiącu kradzieże, zaboyſtwa, nieńáwiści, ognie pánowáć będą. &c. Te y tym podobne ſkutki przyſzłe iedynie od wolney woli ludzkiey dependuiące, y od konkurſu Boſkiego, ſtosuiącego ſię do determinácyi ludzkiey, śmieią niektorzy w kálendarſkich prognoſtykách drukowáć y publikowáć. Ktore prognoſtyki że ſię zprzeciwiáią Piſmu S. Racyi y rozumowi zdrowemu, y ſamey prawdzie, dáie tego dowody. Informacya III.

XXXVII. Nad to przydáię Cycerona lubo Pogánina zdánie w tey máteryi przywodząc: ktory li. 2. de Divinatione ták mowi. *Chciał Bog, áby przyſzłe przypadki pod niewiadomość náſze podpádáły: á żebyśmy troſzcząc ſię nieſzczęściem przyſzłym mizernego nie mieli życia. Bo coby to było zá życie Pryama, gdyby był wiedział w młodości, ná iáki koniec w ſtárości wyidzie. J Pompeiuſzowi potroyne Senatorſtwo, troiákie zwycięſtwo, w naywiękſzych rzeczach chwáła, czy by była weſelem, gdyby był przewiedział, że w Egipſkiey puſzczy ſtráciwſzy woyſko, mi ał mizernie polec.* Chwalebne tákże w tey mierze ſą słowa Auguſtyna S.

Ktory

Ktory każąc do ludu ná Pſalm 61. przy publiczney rekoncyliacyi iednego Aſtrologa to powiedział. *Zginął był ten Aſtrolog, ále ſzukany, znaleziony, przywiedziony do pokuty, nieſie z ſobą kſiążki ſtoſu gódne, dla ktorych miał wiecznie goreć: áby te ſpaliwſzy, ſám ná ochłodę zbawienną wyſzedł.* Chwalebny poſtępek w dzieiach ieſzcze Apoſtolſkich cap. 19. opiſany, że z okázyi wielu od bieſa zámordowanych: *Padł ſtrach ná wſzyſtkich, y wielu z wiernych przychodzili y ſpowiádali ſię ſwoich akcyi. Wielu zaś tych ktorzy dwornych náuk* (to ieſt wieſzczbiarſkiey Aſtrologii) *autorami byli, znieśli ſwoie kſiążki* (to ieſt niby predykcye kálendarzne) *y publicznie popalili.* Wiedzieć ná oſtátek trzeba że przeciwko tym Aſtrologom y wieſzczbiarzom, ktorzy prognoſtykuią o przyſzłym ſtániePáńſtw, śmierci Krolow, y tym podobne formuią ewenta, Dekret exkommuniki ipſo facto wydał Syxtus V. w konſtytucyi 17. Ktora ſię záczyna *Cæli & terræ.* Urbanus zaś VIII w konſtytucyi 113. *Inſcrutabilis* oprocz exkommuniki, każe ich konfiſzkowáć dobra, y iáko læſæ majeſtatis reos karáć. Obliguie Duchowne y ſwieckie urzędy, oſobliwie konſyſtorze y Biſkupy, áby tákich Aſtrologow pod ſwoią włądzą nie cierpieli.

Atoli dobrze Tacitus o tey Aſtrologii nápiſał: *im bárdziey od zwierzchności będzie zákazywana, tym bárdziey konſerwowana.* Ták że ſię dziwuie Szalez, Schoth, Scherer. Konniwencyi ták Duchowney iáko y Swieckiey, że publicznie drukowáć, przedawáć prognoſtyki ludzką wolą tykáiące, y iedynie treſunkowe, dyſsymuluią. J wielu lubo zá baśnie y fałſze uznáie tákie predykcye, przecięż chętnie o nie ſię ſtára, y dwornie czyta, przez co Fałſzerzom do podobnych prognoſtykow koncypowánia animuſz roſnie.

XXXVIII. Toż rozumieć trzeba o ſferze W. Bedy, czyli ráczey Bianta, ktora ináczey ſię názywa ſferą życia álbo śmierci, przez ktorą ludzkie dowcipy mamiący wieſzczbiarze chcą dochodzić czy kto w dálekich kráiách żyie, czy umarł. Bo cyrkuły charáktery Pitagoryczne álbo káballiſtyczne, imiona Plánet w tey figurze wyrażone cále żadney konnexyi y podobieńſtwa nie máią do przypadkowey, álbo też z woli Boſkiey deſtynowaney śmierci, czyli życia.

XXXIX. Większa záchodzi kweſtya o rozdze kruſzcowey, ktorey záżywáią Jndzinierowie y Gornicy do wynálezienia kruſzcow złotych, ſrebrnych, miedzianych, żeláznych, ſolnych, nawet y ſkarbow w wnętrznościách ziemi zákrytych. Ta zaś rozga kruſzcowa bywa robiona z leſzczyny: w ktorey wyrobieniu te obſerwácye niektorzy chcą mieć záchowáne. Pierwſza áby była rozſochata, to ieſt widłowáta, ták áby obiema rękámi mogły być trzymáne

obadwa

obadwa iey rogi. Druga: áby ta rozga iednego roku y tegoż urosła, ktorego ma być używana. Przydáią drudzy, áby pewney godziny, y pewnego dnia, ostrzem ná doł nie do gory, y z pewnemi słowy była wycięta. Ta tedy rozga zá iey rogi obiemá rękámi wzięta, gdy iáki kruszec álbo skárb zákryty w ziemi się znáyduie, ma się w ręku kręcić y nákłániáć ku ziemi. A to z naturalney racyi, że rozga z leszczyny ma mieć sympatyą z kruszcámi, ták iáko magnes z żelázem, iż tam się nákłánia gdzie ią pociąga z kruszcem nátura Sympatyczna. J lubo wielu experyencya zda się być pewnym dowodem tákiey nátury; átoli ia z pospolitszym ná rácyach ufundowánym zdániem trzymam: iż ieżeli kiedy się tráfiło że táką rozgą docie kł kto kruszcow álbo skarbow zátáionych, iż to álbo zá biesowską stáło się kooperácyą y kontráktem: álbo z przypadku. Czego samego są racye te. Pierwsza: bo rozga z leszczyny nie w każdych ręku się kręci y nákłánia, áni zawsze, choć przy iákim kruszcu: á powinnaby, gdyby iey tá byłá nátura. Ták iáko magnes każdego czasu y w każdey ręce ciągnie do siebie żelazo. Druga: że niemasz rácyi, zá co rozsochata rozga kręci się w ręku gdzie są kruszce, á nie rozga inney figury. Trzecia: że leszczyna gdy rośnie blisko kruszcow, powinnáby swoiemi gáłęziámi w gorę prosto nie rość ále ku ziemi się niemi nákłániáć według sympatyczney swoiey nátury: co się nigdy nie dzieie.

Tá tedy informacya regułą być powinna, iákie prognostyki formowane, z czego, y w ktorych okolicznościách być mogą; áby y Prognostykuiącym y predykcye obserwuiącym, zawodu nie tylko sumnienia, ále częstokroć fortuny nie czyniły, ták wiáry ludzkiey rozumnych ludzi, iáko y Boskiey nie przestępuiąc granic.



Dla Oltarza, i chorych pracuje—

JNFORMACYA ŻUPEŁNIEYSZA

o nierzetelności Astrologicznych Predykcyi względem Ewentow dependuiacych od wolney woli ludzkiey.

1. Że Wszechmocność Boska luminarze Niebieskie stworzyła, nie tylko dla ozdoby Nieba y wymierzania czasu, ále też tákiemi ie nadała własnościami y przymiotami, osobliwie planety, iż swoiemi influencyami wpływaią w rzeczy sublunarne; ta prawda niczyiey nie podlega wątpliwości. Gdyż ustawiczna uczy experyencya. Jáko słońce y Xiężyc nie tylko obrotem swoim, lata, miesiące, dni y nocy wymierzaią. Według rożności aspektow to nowie, to pełnie. to kwadry, y zaćmienia sprawuią. Ale słońce według rożney na Niebie sytuacyi od południa ku pułnocy się zbliżaiąc, y od pułnocy ku południowi odchodząc, iuż wiosnę, iuż lato, iuż iesień, iuż zimę, y to rożnie według rożnicy położenia ziemi, wyznacza. Jnne planety według zimney lub gorącey, suchey lub wilgotney swoiey nátury, álboli utemperowaney, przymnażaiąc lub umnieyszaiąc czterech pierwszych qualitates, to iest ciepła, zimna, wilgoci, suchości; mutacyi, alteracyi, generacyi y korrupcyi w rzeczach ziemnych że są przyczyną: o tym nie dysputuię. A że y ciało ludzkie z czterech humorow y pierwszych tych czterech accydentalnych własności partycypuie: więc kontrowersyi nie wszczynam czyli y w ciele ludzkim influencyą swoią luminarze Niebieskie, álteruiąc humory, rożnych nie sporządzaią náturalnych affekcyi, y inklinacyi. Atoli nie w tym trudność: lecz ztąd dalsza rosnie kwestya. Czyli luminarze Niebieskie swoię influencyą w sublunarnych rzeczach, osobliwie w ciele ludzkim operuią? áby Genetliacy, y Astrologowie mogli o przyszłych rewolucyach, sublunarnych, ufundowane na rozumnych racyach formować predykcye? Lubo y o ewentach przypadkowych niedependuiących od wolney woli ludzkiey nie ták dysputuię Jáko to burzach, wiatrach, deszczu, śniegach, pogodzie lub niepogodzie, piorunach, grzmotach, urodzaiach ziemi, zarazach, chorobach, &c. Bo o tym dostatecznie naucza Jnformacya VII. Astrologiczna. Pryncypalna tey zupełnieyszey Jnformacyi materya iest, ewenta przyszłe dependuiące od wolney woli ludzkiey, czy predykcyom Genetliackim y Astrologicznym podpadáć rozu-

padáć rozumnie mogą?

II. Na tę kweſtyą z poſpolitym Teologow y Filozofow ba y Aſtronomow Chrześciańſkich zdaniem odpowiadam, zgodnie do Jnformacyi moiey Aſtrologiczney. Jż Genetliacy y Aſtronologowie względem ewentow dependuiących od wolney woli ludzkiey żadnym ſłuſznym fundamentem predykcyi formowáć rozumnie y godziwie nie mogą y nie powinni. Co żebym tym fundamentalniey y poważniey wywiodł, nie ták głowy moiey rozumem y wymyślonych racyi pozorem, iáko Piſma S. Kościoła Bożego, Doktorow, Teologow, Filozofow, y nie zbitym fundamentem zdrowego rozumu popieram.

R A C Y A I.

Jż ewentow wolney woli ludzkiey predykcye Piſmu S. Zdaniu Kościoła Katolickiego ſię nie konformuią.

III. Katolicka ieſt prawda, ktorą Jzaiaſz w Rozdziale 41. y 44. Jeremiaſz w Rozdziale 10. (iákom námienił w Jnformacyi Aſtrologiczney) explikuie Jzraelowi. Jż Bog iáko Stworca wſzyſtkiego y konſerwator w dyſpozycyach ſwoich około człowieka, nie gwiazdami, nie planetami regulowáć życie ſwoie każe, lecz iedynie w Boſkiey Opatrzności pokłádáć nadzieię: y z indifferencyą czekáć co naywyżſzy Pan poſtánowi álbo dopuści. Jákoż pełno w Piſmie S. przykładow iż Bog z niedościgłych ſwoich dekretow po tyle kroć dopuſzczał woyny, zamieſzania Kroleſtw, śmierci nagłe, powietrza, choroby, zniſzczenia Páńſtw, nieurodzaie &c. Karząc grzechy ludzkie. Co wſzyſtko nie luminarzom lecz Boſkiey ſprawiedliwości Piſmo S. przypiſuie. Wygnał z Raiu rozkoſzy Adama y Ewę. Kaima uczynił tułaczem po kraiach Eden, potopem świat cáły zalał: Karał ſiedmletnim głodem Egypt. Egypſką niewolą Jzraela. Sodomę y Gomorrę ogniem. Dawidowi dał ná obcyą áby ſobie obierał karę: od miecza lub powietrza. Probował Joba rożnemi plagami, to fortuny, to dzieci, to zdrowia utratą: zgoła *wiele ieſt chłoſzczących biczow grzeſznika.* Pſalm 31. J przeciwnym ſpoſobem wielu ludzi zaſługi y ná tym świecie koronuiąc, dáie pokoy, zdrowie dobre, urodzaie, honor, fortunę, potomſtwo &c. Ták błogoſławił Abrahama, Jakoba, Jozefa Patryarchę, Jobowi w troynaſob wſzyſtko wrocił &c. A iákoż to bydź może, áby te y podobne ewenta, ktore były, ſą, y zawſze będą, wolney Opatrzności albo ſprawiedliwości Boſkiey ſkutkiem, pod rząd planet y gwiazd podpadáły? Czyliż Bog oczekiwáć powinien ná rewolucye luminarzow, áby kogo ukarał álbo nbłogoſławił? álboli Niebo nakręcac wſpacznym obrotem, áby ſię akkommodował

dował nieodmiennie ich influxom? J dla tegoć Arabſcy, Chaldayſcy, Egypſcy Aſtronomowie, od ktorych wſzyſtkie reguły wzięła Aſtrologia wieſzczbiarſka, bezbożnie Boſką znoſili Opátrzność, wſzyſtkie ſkutki nieuchronnym influxom Nieba przypiſuiąc: nie mogąc inaczey ſwoich utrzymáć predykcyi, tylko wolną Boſką znoſząc dyſpozycyą. Ależ y Chrześciańſkich Aſtrologow do tych błędow przywiodła wieſzczbiarſka nauka, iáko ſwiadczy De Schales. Jż ſmiał Albumazar nápiſáć: że kto o co Boga proſi, gdy Xiężyc z Jowiſzem złączony, iż uproſi. Firmicus Maternus obiecywáć tym zbáwienie, ktorzy ſię rodzą, gdy Saturnus ieſt we Lwie. Henricus Macliniensis mowi: iżdla tego Noe uſzedł potopu, że korab zbudował na kſztał Argonawy Niebieſkiey. Piotr Aponenſis dla tego umieiętność Aſtrologiczną ſobie daną przypiſuie, iż o nię Boga proſił gdy Xiężyca z Jowiſzem był konkurs w głowie Smoka. Gwido Bonatus ná owe ſłowa Chryſtuſa: *á czy nie maſz 12. godzin dnia*: Kommentuie. Jż Chryſtus obrał ſobie tę godzinę według gwiazd ſzczęśliwą, ktoreyby nic nie cierpiał od Zydow: wiedząc inne być nieſzczęśliwe dla ſiebie, przyſzłey męki. J tác to ieſt Aſtrologii wieſzczbiarſkiey nierozſądna rzetelność, iáko wcielenie Syna Boſkiego, ták y Chryſtuſa śmierć, odkupienia narodu ludzkiego, Boſką Opátrzność, iego wyroki chcieć influxem gwiazd regulowáć.

IV. Druga prawda: iż człowieka *Bog poſtawił w ręku rady ſwoiey*. Nadał wolną wolą, *áby rękę ſwoię ſciągnął do czego chce, do ognia álbo wody*. Wolno mu ſobie wziąć życie. Jáko uczynił Saul, Judaſz &c: Wolno ie wziąc drugiemu, iáko uczynił Ablowi Káim, Uryaſzowi Dawid, Holoferneſowi Judith &c: iáko Nero Matce właſney, Senece: Dyoklecyan, Domicyan y inni tyranowie tyle tyſięcy Chrześcianom. Wolno marnotrawnym Synom przehuláć ſubſtancyą. Krateſowi w wodę wrzucić forunę: Onufryuſzom, Felixom, tyle tyſięcy Zakonnym ludziom dobrowolnie bydź ubogiemi. Wolno cudzemu łákomſtwu y tyrannii z Krolow czynić wygnańcami, z Panow żebrakámi. J gwiazdy temu okazyą? Sam Bog ſię oſwiadcza: *Zguba twoia człowiecze z Ciebie ieſt, ze mnie tylko konkurs.* J lubo Wſzechmocność Boſka extraordynaryinie czyni podczas wiolencyą y kontrawencyą exygencyom rzeczy nierozumnych, iáko uczynił za Jozuego zatrzymawſzy w biegu ſłońce. Za Achaſa dzieſiącią liniami cofnąwſzy umbrę ſłoneczną. Przy męce Chryſtuſowey ſporządziwſzy razem zaćmienie ſłońca y Xiężyca. W piecu Babilońſkim odiąwſzy dzielność ogniowi. Czerwonego morza zá Moyżeſza rozdzieliwſzy flukty. &c: Atoli iedyną wolą ludzką we wſzyſtkim chciał mieć wolną: y ták

y ták wſzyſtkie rzeczy ſtworzone iey determinacyi akkommodowáć, iáko author nátury, áby zupełnie ſwoiemi rządziła potencyami nikomu nie poddana. Dla tegoć Pogáńſcy Aſtrologowie chcąc utrzymáć ſwoich predykcyi rzetelność znoſili w człowieku wolność, ktorych refutuie Tullius lib. 2. de Divinat: Refutuią Auguſtyn, Bazyli, Chryzoſtom, Cyryl, Theodoretus, Grzegorz &c, lubo Chrześciáńſkich Aſtrologow wyznawaiących wolnośc, z tey racyi zá dilemma położoney: Jż álbo wola ludzka nie ieſt wolna? álbo predykcye akcyi od tey woli dependuiących bydź muſzą omylne?

V. Trzecia prawda: iż Bog każdemu człowiekowi dáie łáſki doſtateczne z ktoremi może ſię káiáć złego á czynić dobrze. Dla tegoć anathematyzuie Concilium Trydentſkie Kalwina, Lutra, Janſeniuſza, predeterminuiąch wolą ludzką do złego álbo dobrego. Jeżeli tedy łáſkom ſupernaturalnym oświecaiącym rozum, zapalaiącym wolą, ſprzeciwić ſię może wola ludzka? Dopieroż (ieżeli ktore ſą) influxom gwiadz náturalnym: Ktore nie ták directè, immediatè inklinacye w duſzy ſprawuią, iáko łáſka Boſka. Jluboby influxa gorne iáką ſkłonność w ciele ludzkim ſprawiały do złego, przecież większą ſkłonność ſprawuie łáſka Boſka w duſzy. Ponieważ tedy wſzyſtkie akcye duſzy ſupernaturalne od nadprzyrodzoney, naturalne od przyrodzoney łáſki Boſkiey zawiſły, y cokolwiek dobrego człowiek czyni, to pryncypalniey przypiſáć powinien łáſce Boſkiey z Pawłem S. *Za łáſką Boſką tym ieſtem, czym ieſtem. Nie ia, ále łáſka Boſka ze mną.* Ktore łáſki cále żadney dependencyi od Aſtrow nie maią. A iákoż Aſtrologowie czyli to w ſzczegulności, czyli w poſpolitości akcye ludzkie opowiadáć z obrotow y właſności gwiazd mogą?

VI. Czwarta prawda: Nie tylko w Katolickich, ále y pogáńſkich rozumach y ſercach taieſt z inſtynktu ſamey nátury: Jż modlitwami, Ofiarami, dobremi uczynkámi wypraſzaią ſię ludzie ſprawiedliwości Boſkiey ze złych przypadkow, kary zá grzechy, proſząc o ſzczęśliwſze ewenta przyſzłe. To świadczy Liwiuſz lib. 4. o Rzymſkich Poganach. To Valerius maximus lib. 1. To Homerus Jliadum lib. 1. To Virgilius Æneid. lib. 12. A ná co by ſię zdały wiernych modlitwy, umartwienia, poſty, ofiary, iałmużny ſupplikacye Kościelne, tą intencyą, áby miłoſierny Bog nie karał ná tym świecie wedle ſprawiedliwości? gdyby woyny, powietrza, choroby, nieurodzaie; dopieroż dyſsenſye, zemſty y inne od złey woli ludzkiey ſzkodliwe zdrowiu, fortunie, honorowi, przyſzłe akcye, miały mieć ſwoy początek z influxow Niebieſkich? Bo te iáko nieuchybnym prawem bieg ſwoy ſprawuią, ták z ordynaryiną

kooperacyą

kooperacyą Authora nátury Boga, nieodmiennie swoie skutki sprawuią.

VII. prawda: Jż ieżeli serc ludzkich skrytości to iest myśli y chcenia ktore iuż mineły albo są, náwet Swięci Pańscy oprocz rewelacyi Boskiey nie wiedzą, áni Aniołowie y biesi. Według Jeremiasza Cap. 17. *Nieprzeniknione iest serce ludzkie, kto go zrozumie?* Według Pawła 1ma ad Corinth 2do *Co iest w człowieku nikt nie wie, tylko duch iego ktory w nim iest.*. Według S. Athanazego Epist. 27. do Antyocheńczykow: *Ani Anieli skrytości serc albo przyszłe rzeczy wiedzieć mogą.* A iákoż przyszłych wolnych akcyi ludzkich, ktore pochodzą z wolney determinacyi, Astrologowie wiadomość przyznawáć sobie śmieią? W tym punkcie coś sobie Boskiego przywłaszczaią. Ktory ták u Jzaiasza. Cap. 40. mowi. *A kto mi podobny? áby przepowiedział y porządek przyszły opowiedział: iákom postanowił rodzay ludzki, przyszłe rzeczy niech im opowie.* A Hieronim S. in Cap. 2. Daniel: mowi: *Darmo od ludzi o to badasz ná ziemi, co sam Bog wie ná Niebie, co ma bydź ná potym* J S. Jzydor lib: de summo bono Cap: 10. *O przyszłych rzeczach ani Anieli wiedzieć mogą, co się tycze woli ludzkiey.*

VIII. Z tych tedy przyczyn nástępuiące Censury ná Genetliakow y Astrologow kładzie Kościoł Boży. W Dekrecie Gracyana Part: 2. Caus: 26. quæst: 2. *Ani od superstycyi wolni są, ktorzy przedtym Genetliacy á teraz Mathematycy się zowią. Bo y oni lubo prawdziwych gwiazd pozycyą inwestyguią, y czasem zgadną: átoli że z tego usiluią akcye nasze, y akcyi naszych ewenta prognostykowáć, bardzo błądzą.* W teyże Kwestyi Cap. 1. *Pilnuiącym konstellacyi y znakow przyszłych ewentow Apostoł mowi: Dni obserwuiecie y Miesiące, Czasy y lata, dla tego boię się a żeby praca moia Apostolska w was daremna nie była. Ták Astronomia y Astrologia u Katolikow w zły zwyczay poszła. Bo gdy własną dwornością tego pilnuią, mniey usiluią o to, co do zbawienia duszy służy.* J w Roz: 9. *Szukáć obrotow gwiazd y z nich inwestygowáć przyszłych rzeczy ewenta, zachowywáć się, iest się Egypskim superstycyom implikowáć,* J Quæst: 1. Cap. 1. *Genetliacy nazwani są: że narodzenie ludzkie przez dwanaście domow wypisuią: z obrotow gwiazd, obyczaie, akcye przepowiadáć usiluią. Co po Chrystusie narodzonym, zakazano rokowáć więcey z Niebios o rodzaiu ludzkim.* J Quæst. 5. C: 3. *Nie godzi się Chrześcianom utrzymywáć y obserwowáć tradycyi Pogańskich, ostrzegać Xiężyca álbo gwiazd biegi, y prożnego znakow oszukania.* Concilium Trydentskie Reg: 9. y Concilium Medyolańskie part: 1. ták mowią. *Astrologowie ktorzy z słońca, z Xiężyca, y innych gwiazd obrotu, figur y aspektow, o ludzkich akcyach pochodzących*

od wolney

od wolney woli pewne iákie ſkutki opowiadaią ciężko niech będą karani.

RACYA II,

Jż predykcye wolney woli ludzkiey poſpolitemu Doktorow SS. Theologow y Filozofow zdaniu ſię ſprzeciwiaią.

IX. S. Ambroży lib. 4. Hexameron Cap. 4. Długą dyſputą argumentuie przeciwko Genetliakom y Aſtrologom indukuiąc przykłady z Piſma Bożego. Jż Apoſtołowie niektorzy, iż Diſmas łotr, Szaweł, y inni iáko nie z influxu gwiazd byli na czas grzeſznicy, lecz z właſney woli. Ták nie z tegoż influxu, ze złych, ſtáli ſię dobremi, lubo przeciw inklinacyi ciała, lecz z łáſki Boſkiey y właſney ſwoiey kooperacyi. Wydział Nieba ná dwanáſcie domow nazywa: *pracą pełną prożności.* Dwanaście znakow Zodyacznych nierozumnych beſtyi imionami nazwanych ſądzi: *za rzecz nieprzyſtoyną y nikczemną.* Aby beſtyalſkiey nátury miały partycypowáć luminarze Niebieſkie. J iáko ieſt nie do rzeczy: áby miały beſtye rządzić y mieć władzą nad człowiekiem, nie tylko co do duſzy ále y co do ciała: ták y znaki Niebieſkie beſtyi imionami názwane. Urąga ſię iákoby iedne znaki y planety były dobroczynne, drugie złośliwe. Natrząſa ſię z tych ktorzy drugim ſzczęścia lub nieſzczęścia przypadki, życia alternatę prognoſtykuią, á co ſię z niemi ſámemi ſtanie, nie wiedzą. Jż tam ſię nie przenoſzą, po świecie nie ścigaią planet y gwiazd dobroczynnych, ktoreby ich ſzczęśliwemi czyniły. Ná koniec mowi: *J ktoż mądry wierzyc będzie, iż obroty znakow ktore co dzień ſię mienią, y wieloráko ſię wracaią znaki iákie władzy ſwoiey nad człowiekiem po Niebie obnoſzą.*

X. S. Auguſtyn w wielu Kſięgach ſwoich, ále oſobliwie lib. 2. de doctrina Chriſtiana Cap. 21. y 22. y 23. náſtępuie ná Genetliakow y Aſtrologow. Ze ſtarodawnych fałſzerzow błędow náśláduią, ktorzy dla iákiegoś podobieńſtwa, imiona beſtyi gwiazdom nadáli: Alboli dla pochlebſtwa nazwiſká godnieyſzych ludzi Aſtrom przywłaſzczyli. Jáko y Mieſiąc Lipiec ktory ſię przedtym zwał *Quintilis* nazwali Jmieniem Ceſarſkim Juliuſza. Mieſiąc Sierpień ktory ſię przed tym zwał *Sextilis*, nazwali Auguſtem od Auguſta Ceſarza. *Zaczym każdy zrozumieć może, że te gwiazdy bez tych imion ná Niebie zoſtawały. Ale z tych notacyi imienia chcieć rodzaiu ludzkiego obyczaie, akcye, ewenta przepowiadáć wielki ieſt błąd y nierozum.* Przywodzi Ezawa, y Jakoba przykład ktorych poczęcie, Narodzenie, wychowanie, pod iednemiż konſtellacyami w domu Oyca ſwego Jzaáka, á nie iednáka komplexya

nátura,

nátura, tryb życia y szczęścia. Tenże S. Doktor Lib. 7. Conf. Cap. 6. indukuie przykład Firmina ktory w domu Oyca swego, iednego prawie momentu pod iedną spłodzony konstellacyą y pánowaniem Astrow z dzieckiem służebnicy; á przecie tam ten Pańskie, szczęśliwe, ten niewolnicze y nikczemne prowadził życie. J przydáie. *A ztąd nieomylna prawda: iż cokolwiek z obserwacyi sprawdzą Astrologowie, nie iest to náuki nieomylność, ále przypadek. Co zaś nie sprawdzą, nie dzieie się to ich nauki nieumieiętnością, ále klamstwem przypadku.* Tenże lib. 6. de Civit: Cap. 5. refutuie Possidoniusza Astrologa, dwoch bliźniąt czas choroby y zdrowia skutek przypisuiącego Astrom. Gdy mowi: *Pod iedną konstellacyą się rodzili, y dla tego sądzisz, że chorowali razem, razem ozdrowieli. A czemu nie razem się ożenili, dzieci spłodzili, peregrynowali, y insze życia ludzkiego sprawiali funkcye?* Tenże lib. 83. Quæst: 45. Urągaiąc się z wydziału Nieba dla prognostykow formowania ták mowi. *Przeciwko tym ktorzy się teraz zwac każą Matematykami, chcącym wolne nasze akcye luminarzom Niebieskim poddáć, y nas przedáć gwiazdom, te same pieniądze ktoremi nas przedaią bráć od nas, nic prawdziwiey y krocey powiedzieć się nie może, tylko, że sobie podobne czynią iurgieltowe konstellacye.*

X. S. Cyryl Alexandryiski lib. 10. do Juliana, ták przeciwko Astrologom mowi. *Widzisz iákich błędow maią Officyny y klamstwa targowisko; z podziwieniem zawsze obserwuią gwiazd obroty, y za coś niewiele groszy Niebieskie opowiadaią wyroki.* Kto więcey pragnie zdania w tym punkcie SS. Oycow Doktorow Kościelnych? niech czyta Homilią S. Grzegorza ná rozdział drugi Mateusza piszącego. S. Chryzostoma Homilią drugą ná toż mieysce Ewangelii. S. Hieronyma księgę drugą ná rozdział 10. Jeremiasza, y rozdział 2. Sofoniasza. S. Bonawenturę Dist: 14. Art. 4. Quæst: 3. Zá ktorych zdaniem wszyscy ogołem Teologowie y Filozofowie idąc, żadnego fundamentu rozumnego nie przyznaią predykcyom Astrologicznym, osobliwie względem ewentow dependuiących od wolney woli ludzkiey. Picus Lantzgraff Miranduli 12. księgámi; á Wnuk Iego 5. Księgámi wywodzi prożność predykcyi Astrologiczney. Toż uczynił Jan Turrecremata Kardynał. Toż Gvilhelmus Parisiensis Tract: de Legibus. Toż Michael Medina lib. 2. de Fide. &c. Jacobus de Billy. Sixtus ab Hemminga. De Schalez &c.

XI Ale osobliwiey proszę czytáć Disputacyą Origenesa Adamancyusza przeciwko Astrologom, u Euzebiusza Cezaryeńskiego lib: 6. W ktorey dowodzi, iż początek Astrologii pochodzi od Pogan, ktorzy influxy luminarzow,

fatum,

fatum, to ieſt nieuchronne prawo názywáli. A zátym wolność człowiekowi w akcyách ſwoich znoſili. Jż iáko y nierozumne beſtye, nie człowiek ſię wolno rządzi, ále rządzony od gwiazd bywa. Wywodzi nad to przeciwko Kátolickim Aſtrologom, iż Niebieſkie gwiazd przymioty, przyczyną bydź nie mogą ákcyi ludzkich. Jch kongreſsa, właſności, komput biegu, doſtatecznie pomiarkowáć rozum ludzki nie potrafi. Więc álleguie ſłowa Jeremiaſza. *Od znakow Niebieſkich nie boycie ſię.* Czytáć u tegoż Euzebiuſza Dialogizm Bardaſena Syryiczyká náuką ſławnego, w ktorym opiſawſzy rożnych beſtyi tryb życia: y według rożności kráiow, rożne ludzi obyczaie tym ich diſtyngwuie. *Jż beſtye poſpolity y iednoſtayny nátury impet rządzi, ludzi zaś wolna wola.* Jndukuie kałmuckie, Tátarſkie, dzikie kráie, ktore ścierwem żyią y dzikością náśladuią beſtyi. Jndyiſkich Brachmanow, ktorzy w wſzelkiey wſtrzemięźliwości cnotliwe życie prowadzą. Gdy inſi Jndyanie pod temiż konſtellacyami, ludźmi ſię paſą, y iák zwierzynę łowią. Getulow y Amazonow, u ktorych Niewiaſty oraczami, architektámi, wſzyſtkich rzemieſł Mágiſtrámi, do konia y oręża dowodnemi boatyrami: á męſzczyzny Niewieściuchowate prowadzą życie. Co ſię w innych kráiách opak dzieie. Zgołá co kray to inny obyczay. A przecie y w tych kraiách tychże Planet konkurſy, áſpekty, pánowánie. Więc konkluduie. *Nie luminarzow to Niebieſkich operacya, ále wola y wolne narodow prawo ſprawuie, iż ludzie żyią iáko chcą; ſą wſzędzie bogaci, ſą ubodzy, ſą Pánowie, ſą poddáni, ſą źli, ſą dobrzy, zdrowi y chorowici, lubo pod iednemiż konſtellacyami y planetami.* Ariſtoteles wſzyſtkich nátur ciekáwy badacz lib: 4. de generatione wſzyſtko co do konſtytucyi y temperamentu ciałá ludzkiego należy, iego rodzaiu, y álternaty, opiſał doſtatecznie. A przecie ſię w tym nie ucieka do tego álbo owego Planety, tych álbo innych konſtellacyi. Czytáć Galena, Hypokrateſa y innych Medykow o ciałá ludzkiego Affekcyach, humorach; dáią racyą doſtateczną z przyczyn ſublunárnych, nie uciekáiąc ſię do Domow Niebieſkich, Aſteryzmow, aſpektow &c. Spytáć Fizykow, Animaſtykow o przyczynę rożnych ná ziemi ewentow, oſobliwie ákcyi witalnych, ták ciáła iáko y duſzy ludzkiey. Dadzą rezolucyą dość rozumną, choć do influxow Niebieſkich Aſtrologicznych, iáko oſtatniey ucieczki y ſtarego zamku Aſtrologicznego, po obronną uchronę nie poydą.

R A C Y A III.

Jż o fundamentach predykcyi ewentow oſobliwie dependuiących

duiacych od woli ludzkiey ſamiż Aſtrologowie z ſobą ſię nie zgadzáią.

XII. Bo fundamenta Aſtrologicznych predykcyi inſze u Chaldayczykow, inſze u Egypcyan, inſze u Arabow, inſze u Perſow. Grecy Łácinnikow, Łacinnicy zbiiáią Grekow. Przeciwko dawnieyſzym Aſtrologom dyſputuie Alexandryiſki Ptolomeuſz. Tego zbiia Albumazar: obudwu oppugnuie Awenazra. Na wſzyſtkich innych biie Cardanus. Bellancyuſzowi ſprzeciwia ſię Petraſancta: temu Franciſcus Junctinus: á między temi wſzyſtkiemi kontrowerſya ieſt, o cáłym ſyſtema, z ktorego formowane bydź maią predykcye. Jedni ták, drudzy wſpak domy Niebieſkie fabrykuią. Jedni Cyrkuł Signifera, Drudzy æquatora, ci wertykálny, owi parallelowy, względem ecclyptyki dzieląc, plantę domom Niebieſkim wymierzaią. Co wſzyſtko wywraca Maginus: á od niego dáleko ſię rożni Mallius. Ci w tym domu oſadzaią ſzczęście, owi do innego ie przenoſzą. To w tym, to w owym domu upatruią chorob, Małżeńſtwa, rodzicow, dzieci &c. J komuż wierzyć? z ktorego domu Aſtrologicznego czego ſię ſpodziewáć? gdzie czego ſzukáć? Gdy iák Cygan ſwego łzałáſzu, ták predykcye Aſtrologiczne ſtałego domu nie máią. A w ſzczegulności Cardanus libr: de reſtit: temporum. Cap. 7. Zadáie błąd Ptolomeuſzowi z ſtrony obrotow Xiężyca, Marſa, Saturna. Tenże w Afforyzmie 71. zadáie temuż: iż *w kompucie biegow Niebieſkich, czáſie y ich obſerwacyi dużo ſię pomylił.* Tenże o Juliuſzu Firmiku Aſtronomie ták mowi. *Z małych przyczyn y konfiguracyi, iáko to zbliżeniu ſię Xiężycá pełnego do Jowiſza predykcye czyni o adminiſtracyi Pańſtw, Krolеſtw, nie wiem czy nie wſtydliwiey, czy nierozumniey?* Tenże w Afforyzmie 141. Albumazara, Albubatera, Bonata, Pontana, Aſtrologow w ſwoiey náuce potępia. W kſiędze 100. Geniturarum Cap. 21. Nie przyznáie żadnych ſkutkow zaćmieniu ſłońca y Xiężyca. Cardana zaś w Aſtrologicznych fundamentach nieroſtropność Julius Scaligier Czteryſta exercitacyami oppugnuie. Albertus też Pigius wydał cáły tom o niewiadomości y błędach Aſtrologow. Tycho Brahe iáko nayposlednieyſzy; ták pierwſzy w akceptácyi Aſtrolog, lib. de nova ſtella zbiia Alfonſa, y Copernika o czaſie, weściu ná punkta Kardynalne. Dziwuie ſię Appianowi że godzinę y dzień naznacza Marſowi y Saturnowi koniunkcyi w domach Niebieſkich: ktora nie tylko kilką dniami chybić może, ále ieſzcze y w tym pewności że nie maſz, twierdzi. Co ſię tycze znakow y gwiazd iednych niewieścich, drugich Męſkich?

O tych Firmicus lib: 4. Cap. 17. pisząc, liczy w znakach Niebieskich części Męskich 197. Niewieścich 163. W samych niewieścich niektore męskie, y w męskich niewieście upatruie. Ktore znaki Firmicus bydź sądzi męskie, te Albumazar nazywał niewieście. Awenradam z Alkabitym o tym z sobą koncertuią. Obiema się sprzeciwia Abraham. J ták Astrologowie z sobą dysputuiąc, y gwiazdy hermafrodytami czyniąc, oboiey płci życiu ludzkiemu to ákkommoduią. Zeby zaś od zimnieyszey y wilgotnieyszey konstytucyi niewieściey, gwiazdy zwáć się miáły niewieście: od goręcszey y suchey męskiey męskie? dość słaby fundament. A czyliż y między płcią niewieścią máło krwistych, suchych, cholerycznych, gorących natur? Małoż między płcią męską flegmatycznych melancholicznych, mazgaiowatych? niech się Astrologowie w tym właśnychże żon poradzą. Te y dáleko większe inne pierwszych fundatorow Astrologii są zátargi. A iákże z nich co fundamentalnego Sukcessorowie wyczytáć mogą y formowáć predykcye?

R A C Y A IV.

Jż fundamenta predykcyi ewentow osobliwie dependuiących od woli ludzkiey cále są w sobie prożne.

XIII. Jż wydział Zodyaku ná dwanaście części iest iedynie z upodobania y determinacyi ludzkiey. Jż wolno go było ná mniey, lub wiecey, części podzielić, lub bliżey, lub dáley nad 23. gradusow ku pułnocy, lub południowi posunąć. Nie moie to ále Jana Keplera u wszystkich Astronomow wziętego zdánie, lib: de Nova stella Cap. 4. Toż zdánie Abrahamá, Awenazdra, toż innych Astronomow. Toż Aly Awerrodama temi słowy są dzi. *Znaki Niebieskie żadney siły, żadney nie maią właśności, ále tylko słońce co rok te znaki okrążaiąc skutki swoie sprawuie: znaki zaś od tego imiona biorą.* Toż Joannes de Sacrobosco. *Ludzka perswazya gwiazdom wydziały y imiona nadáłá, á nie ich nátura.* Toż Bernardus Sylvester sądzi mowiąc. *Ktoremi teraz imionami mianuiemy gwiazdy, ludzka to inwencya.* Czytay Virgiliusza Georgicorum 1.

Navita dum Stellis numeros & nomina fecit,
Plejades, Hyades, claramq; Lycaonis, & Arthon &c.

Jż naywięcey od Marynarzow swoie wydziały y imiona, iáko to Pleady, Hyady, y inne gwiazdy wzięły. Jakoż konstellacye tę u tych, inną u innych dawnych Astronomow miały denominacyą. Co u Egypcyan y Chaldayczykow był y iest wodnik, to u Arabow był muł osiodłany. Bliźnięta były

dwa

dwa Pawie. Panna był snopek. Centaur był puł Niedźwiedzia puł konia. Wężownik był bocian. Andromeda było morskie Ciele. Cefeusz był pies &c. Zgołá inne były u Ptolomeusza inne u Hipparcha Asteryzmy. Cc Hebrayczykowie literami obiecadła swego znaczyli konstellacye, to Persowie, to Jndyanie Hieroglifikámi, y to rożnemi od Egypcyan y Chaldayczykow. Jáko o tym swiadczy Amnezra y Josephus Scaligier in Notis Maniliis. Toć lew Zodyaczny mogł bydź názwany cielęciem, rak żołwiem, Pleady Plewaczkámi, Ryby piskorzami lub kiełbiámi. Jákom powiedział w informácyi Astrologiczney, iż temi czasy widziec Astrolabia, sfery Niebieskie, ktorych Zodyak wyfigurowany dwunastą Apostołámi, y wszystkie konstellacye innym Swiętym rzecom akkommodowáne. Ani to iest przez to uyma honoru Swiętym Pańskim. Jáko że dzwonom, armatom, portom, wyspom, okrętom, Miastom, nadane są też Swiętych imiona. Jeżeli według upodobánia teraźnieyszych Astrologow Cesarze, Krolowie, Xiążęta, Państwa, Prowincye, Miasta, rożne stany ludzi, mogą się figurowáć y názywáć, to Orłem, to Niedźwiedziem, to Lwem, to Jeleniem, to Gryfem, to wieżą, to brámą, to balkámi &c. A iákoż nie według upodobania dawnych Astrologow wszystkie Planety y gwiazdy swoie wzięły imiona? To iest zdanie S. Augustyna lib: 2. de Doctr: Christiana Cap. 24. *Jáko litery y słowa nie z natury ále upodobania maią signifikacyą: iednoż słowo co inszego w Greckim, co inszego w Łacińskim ięzyku znaczy. Tak y znaki Niebieskie według obserwatorow swoich wzięły signifikacyą y władzą.* Nad to: te názwiska planet Saturnus, Mars, Jowisz, Merkuryusz, Venus, iedyne to są Pogan bałwochwalskie imiona, ktorzy znacznieyszych ludzi z podchlebstwa między Bogi licząc, ná niebo ich imiona przenieśli, y dla wieczney pamiątki gwiazdom ich przezwiska nadáli. Jáko wspak do piekłá potępili Plutona, Megierę, Jxiona, Prometeusza, Jędzę &c. Wiátry názwali Eolem, Ziemie Cybele: Wody Neptunem Nereidami &c. Czytay Arata Poetę z iákiey racyi Kassiopea w Gwiazdy przemieniona. Czytay Owidiusza Lib: 6. Fast. Z iákiey racyi gwiazdy Bykiem Niebieskim názwane. Czytay Jana Stafferyna in Sphæra Procli, iż názwiska Planet y konstellacyi, maią z fikcyi Poetycznych początki, á Astrologicznych predykcyi cáły fundáment. Jáko tedy ludzkiey nátury y własności nikt z tąd nie przyznaie gwiazdom, choć od ludzi wzięły imiona, lub od innych Sublunarnych rzeczy: ták lubo gwiazdy czyli ludzkie, czyli bestyi ná sobie noszą imiona, przecież nie godziwá rzecz z tey nomenklatury formowáć predykcye, y ludzkiemu akkommodowáć życiu. Do tego, wydzielenie

zodyaku

zodyaku ná dwanaście znakow, wſzak według wſzyſtkich Aſtrologow tylko imaginaryine względem primi mobilis; Bo prawdziwe konſtellacye podlegáć ſtatecznemu wydziałowi nie mogą, dla ſwoiey względem ſłońca y innych planet w obrocie odmienności. A iákoż imaginatywie ludzkiey właſności gwiazd kto przypiłowáć może? Co zá fundáment wydzielenia Nieba ná dwanaście domow? iák prożne? proſzę czytáć Alexandra de Angelis libr. 4. J dla tegoć uważywſzy Favorinus u Gelliuſza lib. 14. Cap. 1. To konſtellacyi, to gwiazd, to Planet extraordynaryine przezwiſka, przedziwne wydziały Nieba, niezrozumiane terminy, kryślenia oſobliwſze, dáie tego tę racyą. *Aſtrologowie ſwoie predykcye pod niezrozumianemi terminami, figurami, hieroglifikámi udaią, aby tym nieznaczniey fałſze ukryli.*

RACYA V.

Jż fundamenta predykcyi ewentow oſobliwie dependuiących od woli ludzkiey ſamiż przezornieyſi Matematycy za płonne uznali y odrzucili.

XIV. Pryncypał Cardanus Genitura 19. przyznáie ſię. *Aſtrologia od nikogo doſtatecznie wydana, od nikogo według godności poięta bydź nie może.* Tenże in lib. 1. Ptolomei Cap. 10. *Oprocz ſłońca y Xiężyca inſzych luminarzow dzielność do zrozumienia trudna.* Tenże Sect. 1. Aphoriſmo. 21. *Niektore na Niebie Cyrkułow ſekcye doſkonale ſię dzieią. Niektore mało co chybią, iáko ſłońca rewolucya, Jnne ná Niebie obroty wiedzieć ſię mogą, lubo nie wiedzą, iáko to rewolucya wyżſzych luminarzow. Jnne wprawdzie nie ſą nad rozum, ále nigdy wiedzieć ſię nie dádzą: iáko to punkt ſłonecznego æquinoctium. Jnne ani ſię wiedzą, áni wiedziec mogą: iáko to kommixtya luminarzow, ich ſiła y właſność.* Keplerus u wſzyſtkich Matematykow wzięty o ſobie mowi libr. 1. de Stella Nova Cap. 2. *To tylko w Aſtrologii záchowáne być ſądzę: uwagę obrotow gwiazd, ktore ſą ſtałe, á ktore błąkaiące. Reſztę Aſtrologiczney mięſzaniny cale radbym widział zgłuzowaną. O czym proteſtuię ſię we wſzyſtkich moich ſkryptach aſtronomicznych.* Nie mnieyſzey powagi Tycho Brahe lib. 1. de Nova Stella. Nad ſiłę ludzką y wſzyſtkich Aſtrologow bydź ſądzi zgadnąć iákie ſą właſności gwiazd. Pokálkulowáć nieomylnie czaſy kongreſſu planet. Chaldeow Arabow y innych Aſtrologow zdania y reguły zá ſzczerą prożność y lekkomyślność poczyta. Pontanus w ſwoim Dialogizmie, lubo ſam Aſtronom, przeciwko Aſtrologom ták mowi. *A kto humorow*

ludzkich

ludzkich kommixtyi y temperamentu dociec może? Kto astrow partykularne własności skryte y niepoliczone zrozumie? iák są sobie przeciwne, iák natężone, w ktorym y iák w długim czasie? Sixtus ab Hemminga Astronom ták o regułach Ptolomeusza względem predykcyi mowi: *Ptolomeusz księgi swoie, osobliwie o predykcyach Astrologicznych, zwłaszcza ostatnie dwie nápisał: nie żeby miał tego nauczáć, ále żeby był światu pokazał iż tákowa Astrologia cale płonna.* Tenże Astronom piękne swiadectwo sam dał o sobie, y o rzetelności predykcyi Astrologicznych w te słowa: *To iedynie z młodości moiey w intentach miałem, ábym był dociekł, czy też sublunarnych wszystkich rzeczy przy gwiazdach administracya? Czy ich władzy y panowaniu podlegaią? Jeżeli nie wszystkie? to przynaymniey ktore, poki, iák długo? Jeżeli to rozumem ludzkim bydź może poięta? Nad to: czy, ta ciekawość narodowi ludzkiemu potrzebna? Ná ktorey indagacyi gdym tylo czasu strawił, tyle expens y pracy łożył, á doskonaley się przypatrzył, dociekłem: iż nauka Astrologiczna iest niepodobna, fałszywa, wiary niegodna, nie potrzebna.* Toć ieżeli godni wiary w czym Astrologowie? W tym principalnie, y ci.

R A C Y A VI.

Jż sublunarne okoliczności do ewentow od ludzkiey woli dependuiących, więcey konkursu przydaią, niżeli gwiazdy, ieżeli ktore czynią?

XV. Daymyż że Astra nie iáką influencyą sprawuią w człowieku. A czyliż sublunarnych przyczyn dáleko więcey y potężnieyszych do tego się nie przyczynia? wiele nayprzod do konstytucyi nátury ludzkiey służy rodzicow nátura, á osobliwie Matek przez dziewięć miesięcy formuiących ciáło dziecięcia. Jákom wyraził w Jnformacyi Cosmograficzney pod liczbą XLIX. służy mamek nátura, ktore z mlekiem wzrost czynią dziecięcia, co do humorow y komplexyi. Jáko sądzi Galenus libr: 14. de Usu Partium. Hypocrates Lib: 4. de Morbo. Jáko dowodzi przykładem Martinus Vratislaviensis Cap. 15. de Monstris. Jż iedno dziecie mlekiem kozim wychowane, á drugie świnim, tamto iák koza skakało, to błotem się delektowało. Służy potraw y napoiow rożności zażywanie. Ktore że się w substancyą ciáła ludzkiego obracaią, bywaią materyą przymnożenia tego álbo innego humoru, okazyą zdrowia, lub niezdrowia, y rożnych skłonności. Służy mieysca y kráiu ziemi sposobność. Bo niech będą mieysca bágniste,

kloak

kloak y gnoiow pełne: tákie ſzkorbutow, flegmy, melancholii będą okazyą. Niech wapniſte, marglowate, ſiarczyſte będą? tákie przyczyną gorączek ſuchot &c. Jako Cicero lib. de Fato mowi. *Między mieyſcami wielka rożnica, iedne zdrowe, drugie zaraźliwe flegmiſte, y ſuche &c.* Tenże lib: 2. de Divinatione. *Rożność mieyſc, rożne ſubiekta rodzi. Jaka między Jndyanami y Perſami, Murzynami y Syryiczykámi ciał y geniuſzow differencya? Z kąd idzie: iż więcey położenie mieyſca, a niżeli Kſiężyca przeciąg do rodzaiu ludzkiego pomaga.* Sam Ptolomeuſz libr. 2. de Judiciis. Cap. 3 ták ſądzi. *Jedni ſą Jeżdzowie dla obſzernych pol Oyczyzny ſwoiey. Jnni Marynarze dla bliſkiego morza. Ci łáſkawi dla łáſkawości ziemi; Jnni dla iey ſrogości okrutni. Więc rożna ziemi natura, zwycięża gwiazd uporczywość.* Służą lekarſtwa ktore pomięſzane humory, gorę biorące, mogą kwalitatywę iednę z drugą utemporowáć. Albo nie według exigencyi paroxyzmu dáne, bardziey poburzyc, y więkſzych Symptomata nábawić. Służy edukacya: ktora w innego prawie formuie człowieka. Tego uczy uſtáwiczna experyencya. Tego ſwiádkiem Plato Dial. 4 de Republica. *Edukacya y ćwiczenie dobre animuſz ludzki dobry czyni, dobry polepſza.* Ariſtoteles Lib. 2. Eth. Cap. 1. *Nie mało ná tym należy, że kto ten álbo ow zwyczay z młodości zaweźmie, lecz bardzo wiele, y owſzem prawie wſzyſtko ná tym zawiſło.* Toż Plutarchus lib: de educandis liberis mowi. *Wiele waży zwyczay y exercytacya: iáko y kámień wydrąża częſto ſpadáiąca kropla wody, żelazo ſię wyrabia używaniem. Niepożyteczne uprawuią ſię role. Przeſzczepione pożytkuią płonki. Uieżdza ſię dziki ſzkapa. Drapieżne beſtye y ptaſtwo cykuruie, A ktoraż natura bydź ludzka może, ktor yby exercytacya y edukacya polepſzeć nie mogła?* Jndukuie przykład Licurga Prawodawcy Spartanow. Ten dwoie ſzczeniąt odſadziwſzy od iedney ſuki, iedno ułożył do pola, drugie przyuczył do garka. W kongreſsie Lacedemończykow poſtawił z potrawą garnek, wypuścił żywego záiąca, y owę ſmycz pſow. Ten za kotem, ow do garka ziadliwie ſkoczył. A Lycurgus rzekł. *Tyle może edukacya, zwyczay, y życia ludzkiego inſtytucya.* Służy Towarzyſtwo y Kompania: ktora według Piſma S: *z Swiętemi Swiętych, z niedobremi hultaiow czyni.* Jako naymędrſzego Salomona Pogańſkie nałożnice Bałwochwalcą uczyniły. Służy ſamych obiektow zmyſłom ludzkim proponowánych ponęta. Złudziło iabłko z wężem Ewę, Ewa Adama, Bethſabee Dawida, Zuzanna Jzraelſkich ſtarcow &c. Wzniecíły Ablowe ſukceſsa zazdrość w Kaimie, zazdrość ſpłodziłá bratoboyſtwo. Rodzi iedno uſzczypliwe ſłowko rankory, mężoboyſtwa.

Punkt

Punkt honoru, całych Páństw krwi rozlania &c. Służy sam honor y fortuna, álboli ubostwo do tego álbo owego procederu życia, według Platona lib: de Republ. *Bogactwo álbo ubostwo są rzemiesła częstokroć nieprawości, y ludzi Magistrami czynią.* Służy nade wszystko praw Boskich y ludzkich uwaga, Urzędow superintendencya, obserwantow chwała y promocya, ná prawołomcow nieuchronna káry exekucya. Według Pòéty: *Wzdrygaią się źli grzechow, boiąc się kary: á dobrzy zachęcaią się miłością chwały.* Co ieżeli ták iest? á iákoż kto z Astrow przypadkowe przyszłe woli ludzkiey ewenta wyczytác, nie tylko pewnie, ále y rozumną koniekturą potrafi? Czytác historykow dawnych co zá obyczaie, tryb życia był wszystkich przedtym Narodow, Krolestw, Prowincyi. Czytác Strabona co przedtym byli Hiszpani, Francuzi, Niemcy, Rzym, iż pogáńskich zwyczaiow y życia Stolica. Teraz Chrześciáńskich obyczaiow są Páństwa. Co Anglia, Szwecya, Dania? iż przed dwiemasty lat Katolickie Krolestwa, teraz Luterskiey, Kalwińskiey, rożnych herezyi wolnością y swawolą. Czytác Tacita, Cicerona, co było Rzymskie Páństwo lubo Pogáńskie? iż Rzymianie swiata woiownicy y Rządcy. Teraz Chrześciáńskiec, lecz do rady nie do zwady. Czytác Owidiusza co byłá Polska? Sarmatow nie rożni od Tatarow Kałmukow, Samoiedow. Teraz kto większey ludzkości, polityi, poleru; w náukach, faktywach cwiczeńszy, iák Polacy? Co byli Jndyanie Japończykowie? ledwie że ludzie, bo bestyalskich obyczaiow. Teraz po wielkiey części y co do Wiary y co do życia rozumnego insi od siebie. Co było wschodne Páństwo Grecya, Egypt, Afryka? Swiętych y mądrych ludzi Ziemia. Teraz Pogáńskich obrządkow, bałwochwalstwa, nierządow, Tyrannii, wszelkiego głupstwa zbior. Zgołá wszystkie ná świecie Páństwa z czasem dáleko inne od siebie. A przecie toż Niebo, żadney gwiazdy nie przybyło, nie ubyło, też rewolucye Planet, konkursa, aspekty, też domy Niebieskie. J gwiazdyż są przyczyną tákiey w Páństwach y ludziach odmiány? Bydź musi że się gwiazdy w influxach mylą! Nie moie lecz Cynika Diogenesa w tym zdanie: ktoremu gdy Astrolog remonstrował ná sferze Astronomiczney, ktore są errantes to iest błądzące po Niebie gwiazdy. Odpowiedział: *Mylisz się: nie gwiazdy błądzą, lecz Astrologowie.*

R A C Y A VIII.

Jż predykcye Astrologiczne ewentow dependuiacyh od woli ludzkiey, Páństw, Rzeczypospolitey y wszelkiey

kondycyi

kondycyi ſtanu, dobru poſpolitemu y prywatnemu ieſt ſzkodliwe.

XVI. Pełne kſięgi ták Kościelnych Hiſtorykow iáko y Politykow ſą tego, iáko wielu Páńſtw, Familii zgubą były predykcye Aſtrologiczne. Piſze Tacitus iáko Otto złudzony gwiazd otuchą o przyſzłym ſwoim panowaniu, wſzczął tumulty; náſtąpił ná Galbę, Páńſtwo y życie mu wydarł. Tąż predykcyą uwiedziony Abeldelmenus Gauczarczyk ná Alfonſa Krola Hiſzpáńſkiego náſtąpił y z Páńſtwa wyzuł. Leoncyuſz od Pawła Mnicha Aſtrologa zdementowany, tyle zdradzieckich ſpoſobow záżywał, poki Juſtynianowi rąk nie odciął y ná wygnánie do Herſoneſu nie odeſłał. Ztychże predykcyi Michał Balbus śmiałości nábył, zrobił konjuracyą przeciwko Leonowi Ceſarzowi, z Páńſtwa y z życia ogołocił. Do tego ſzaleńſtwa Tyberyuſza Ceſarza przywiodła Aſtrologia, iż tych wſzyſtkich Senatorow Rzymſkich pozabiiał ktorym Aſtra tuſzyły Panowánie. Cajus Caligula dowiedziawſzy ſię od Sulii Aſtrologa iż miał bydź zábity, z naymnieyſzey ſuſpicyi tyle godnych ludzi ſtał ſię mężoboycą. Za erekcyą figur Babili Aſtrologa Nero y Claudiuſz tych wſzyſtkich ſtał ſię tyrannem, ktorym cokolwiek dobrego obiecowały Aſtra. A czyli ten mogł dufáć czyiey przyiaźni? ktoremu Cardanus lib: de revolutione Cap: 7. obiecował zdrady, Machinacye, prodycyą od przyiaciela. Czyli ow Ociec mogł iáko Syna kochác? ktorego Cardanus Lib: 2. Geniturarum Cap.13. z Aſtrow oſądził bękartem. Czyli owi Rodzicy y krewni tym potomkom według powinności y miłości winną dáć mogli edukacyą, ktore potomſtwo Cardanus Cap. 8. ochydą Familii bydź przepowiedział. Czy owa żona miałá żyć zgodnie z owym mężem, ktorego tenże Genitur: 42. Zaboycą żony ſwoiey przyſzłym oſądził, Ztąd Gwido Maltráverſus Xiążę, Mikołaia Syna ſwego nie iáko Syna traktował, iż go Jan Bonus Aſtrolog wzburzycielem Oyczyzny uczynił. Z tąd Alexander Medices wſzyſtkich ſobie pokrewnych miał za głownych nieprzyiacioł, iż Baſilius Aſtrolog śmierci mu ſię od nich ſpodziewáć kazał. Simeon Bulgarow Xiążę temi predykcyami uwiedziony o ſwoim ſzczęściu, przeciwko Krobatom woynę podnioſł, y woyſko zgubił. Emmanuel Kommenus Ceſarz, zá tąż poradą Wieſzczbiarſką, wielką morzem Flottę wyprawił: y ná Sycylyiſkim morzu od Rogieryuſza zniſzczony. Piotr Caſtelli Krol, zá tymże poduſzczeniem woynę záczątwſzy w ręce Henryka Brata ſwego wpadł, y życie y woyſko ſtrácił. Tu ſłuży co o Aſtrologach Favorinus u Gelliuſza lib: 14. Cap. 21. mowi:

mowi. *Aſtrologowie albo ſzczęśliwe álbo nieſzczęśliwe ewenta opowiádáią? Jeżeli ſzczęśliwe? á omylą? mizernym zoſtanieſz w dáremney nádziei twoiey. Jeżeli nieſzczęśliwe, á nie ſprawdzą? mizerny ieſteś dármo ſię boiąc. Jeżeli ſię ziſzczą a niepomyślne predykcye? nie tylko w czáſie, ále y przed czaſem ieſteś mizerny, nie tylko wſkutku, ále y w oczekiwaniu. Jeżeli zaś ſię ziſzczą á pomyślne? przed czaſem ſię cieſząc, nie ták cię ich ſkutek uweſeli. Więc prożna y nie potrzebna ieſt dworność ludzka w badániu ſię y ſtáraniu o predykcye przyſzłych ewentow.* J dla tegoć zá Marka Popiliuſza: y potym zá Seweryuſza, zá Pomponiuſza, zá Honoryuſza y Teodozyuſza, práwem obwarowano pod kárą w Rzymſkim Páńſtwie Aſtrologicznych predykcyi. Dla tego w wielu Chrześciańſkich Páńſtwach nie tylko od zwierzchności Duchowney, ále y Monarchow ná tych prawa poſtánowione oſobliwiey, ktorzy przyſzłe Páńſtw rewolucye, woyny, Monarchow ſzczęścia álternaty, álbo śmierci, y wolney woli ludzkiey ewenta obwieſzczaią. Tákieć było prawo Konſtancyuſza Auguſta. *Niech zamilczy názáwſze dworność predykcyi; kary nie uydzie, ktokolwiek náſzych mandatow w tym ſłucháć nie będzie.*

E X K U Z A I.

XVII. **B**ronią ſię tym nayprzod Genetliacy y Aſtrologowie. Jż piſmo S. iáko to Jzáiaſza, Jeremiaſza, Pawła, Dzieiow Apoſtolſkich, tylko ſię ściąga do bałwochwalcow, Areolow, Aruſpikow y tym podobnych. A zátym y Cenſury Kościelne, Oycow SS. inwektywy do nich ſię nie reguluią; y owſzem że im ſamo Piſmo S. ſprzyia. Cytuią text Sap. 8. *A ieżeli wielości náuk żąda kto? wie przeſzłe rzeczy y o przyſzłych rozważa.* J Pſal: 32. *Słowem Páńſkim ugruntowane ſą Nieba y Duchem uſt Iego wſzyſtka moc ich.* Mowią iż tylko Judycyarna potępiona ieſt Aſtrologia á nie naturalna.

XVIII. *Odpowiadam* Ani S: Paweł, áni Kościoł Boży, áni SS: Doktorowie y wſzyſcy impugnuiący tákowe predykcye, áni ia z niemi zadaię Genetliakom y Aſtrologom Chrześciańſkim y Kátolickim, iákoby Apoſtatámi od wiary byli, álbo predykcye ich było bałwochwalſtwo. Wiem że ſą Chrześcianie, ſą Kátolicy profeſsyą, ták teráźnieyſi iáko y przeſzli ná ktorych SS: Oycowie ſwoich czáſow náſtępowali. To tylko z niemi mowię, iż ponieważ ſwoy początek, fundamenta, reguły, całą náukę wzięła wieſzczbiárſka Aſtrologia od Aſtrologow Pogan, względem predykcyi oſobliwie ewentow woli ludzkiey, ktore z racyami wiary, z gruntowną prawdą zgodzić ſię nie mogą; Więc u Kátolikow mieyſca mieć nie maią, y ſłuſznie pod cenſurę podpadáią. Jako widziemy wielu lubo Kátolikow, ktorzy ſię zabobonami

płonnemi obserwacyami, niegodziwemi pryncypiami; rezolucyami rządzą á nie przeto to w nich chwalebna. Wszak nie ia im applikuię te Pisma osobliwie Pawła S. Ale same dekreta Kościelne: iáko masz pod liczbą VIII. Applikuie Jzaiasza y Jeremiasza text Origenes u Euzebiusza lib: 6. Cap: 9. w długiey Philippice przeciwko Astrologom. Przykład opisany Act: 19. S. Augustyn Lib: 6. de Civit. DEI. S. Hieronym y inni przez *księgi dworne:* nie tylko Czarnoksięskie, zabobonne, ále Astrologiczne y Genetliackie rozumieią. Co żebym autentycznie wywiodł, kładę słowo w słowo text S. Augustyna piszącego ná Psalm 61. Nie o poganinie, lecz Chrześciańskim Astrologu rzeczony: *Ten Chrześcianin y wierny pokutuie. Gdy był wierny, złudzony. Był długo matematykiem oszukany oszukiwał, zwiedziony zwodził: zánęcił, zdradził. Wiele przeciwko dyspozycyom Boskim rokował. Bog dał ludziom wolność czynic dobrze, ánie czynić źle. On powiedział: że lubieżnych czyni Venus, zaboycow Mars, sprawiedliwych Jowisz. Iák wiele on wyludził pieniędzy od Chrześcian! Iák wielu od niego kupowało kłamstwo. A my ich ostrzegali, mowiąc. Ludzie ná co się kochacie w prożności, y szukacie kłamstwa. Wiecie że w dzieiach Apostolskich cap. 19. nápisano. Iż wielu naśladowcow niegodziwych nauk, ksiąski swoie do Apostołow przynieśli, y popalili. Zginął tedy był ten Astrolog, teraz znaleziony, niesie swoie książki ná stos, dla ktorych miał wiecznie goreć, áby ie zpaliwszy, sam ná ochłodę wyszedł. Szukał w Kościele Bożym lekarstwa, ále że w tey był nauce exercytowany, ktora iest podeyzrzana o kłamstwo y fałszach; więc wytrzymany, á potym przyięty, áby nie był tąż nauką niebespieczniey kuszony.* Cytowani w Racyi drugiey SS. Doktorowie y Teologowie, wszak Genetliakow y Astrologow impugnuią. Wszak tychże dane wyżey racye z poważnych Authorow konwinkuią. A w reszcie: iużby żadnego Herezyarchy Pismem Bożym nie trzeba konwinkować. Zadnego przykładu czyli z Stárego, czyli Nowego testamentu, zbiianiu błędow, występkow, złych obyczaiow, przewrotney nauki, ákkommodować y applikować. Bo każdy ná obronę siebie mogł by dáć respons, iż to o kim inszym rzeczono. W prawdzie o kim inszym: ále że y tobie to służy, lubo nie we wszystkim, dość że po części. Więc przeto waloru swego nie tráci argument. Mędrzec Pański co nápisał, to nápisał o mądrości Boskiey: álbo wlaney; o wiadomości przyszłych rzeczy; ktore z Proroctw, obiáwienia, álbo niezbitych fundámentow pochodzą. Nápisał o Mądrości Boskiey? bo o niey tenże Salomon mowi cap. 10. *Iż ta mądrość zprowadziła ogień ná Pentapolim. W bałwan soli obrociła Latową żonę. Przeprowadziła*

Izraela

Jzraela przez czerwone morze. Jozefa wybawiła z rąk braci. Napisał o własney od Boga mądrości? bo mowi o sobie Sapient. *Dány mi iest umyst, y wstąpił we mnie duch mądrości.* I iużże álbo Boską przedwieczną mądrość sobie przywłaszczać, álbo Salomonami się czynić śmieią Astrologowie? Atoli: wszak mędrszego nad Salomona nie było, áni będzie; O wszystkich naturach Sublunarnych dysputował: przecież nigdzie nie czytáć aby z Astrow czynił predykcye, osobliwie o Akcyach wolney woli ludzkiey. Prawda: rozłożył Bog Niebo iáko księgę, ále áby człowiek według Pawła S. *Niewidome rzeczy z tych ktore są stworzone y są widome poznawał, to iest Boga y Iego wszechmocność.* Wnosił wymiar dni, nocy, miesięcy, lat, waryacyą czterech części roku, obroty luminarzow, zaćmienia, y te skutki, ktore nieuchybną konsequencyą wnoszą Niebiosa. A z tąd áby człowiek z Dawidem widząc słońce, Xiężyc, gwiazdy y cáłe Niebo chwalił Stworcę Pana. Co się tycze Judycyarney Astrologii? ta że zakazana: prawda. A zá coż wydziały Domow, Asteryzmy, pánowanie Planet, Aspekty, konkursa, zgoła cáłe Sistema Pogańskie, Chaldaycżykow, Arabow, Grekow, od Ptolomeusza, Cardana, Firmiká y innych Astrologow acceptowane, przeciwko ktorym SS: Doktorowie ostępem idą; y teraźnieysi utrzymuią, bronią, y swoie predykcye ná nich osadzaią? Do tego: gdy tákie wspiluią ewenta przyszłe, ktorych przyczyna nie może bydź nigdy wyprobowana. Gdy nie tylko w pospolitości ále y wszczegulności czynią predykcye. Gdy reguł samego nawet Majola nie obserwuią. Zgoła gdy máło álbo nic się nie rożnią od Astrologow Censurámi obłożonych: toć y ich Astrologia, iest judycyarna. W reszcie: poniewaz przeciwko Genetliackim y Astrologicznym judycyarnym prognostykom moia tylko byłá y iest informacya, toć gdy w stoł uderzą, niech się nożyce nie odzywáią. Tąć się exkuzą y Swiętemu Augustynowi, Anzelmowi, Hieronymowi, y innym składáli támtych czasow wieszczbiarze, iż ich predykcye są náturalne nie judicyarne, á nie przeto uszli censury. Ale to samo rzetelniey się wyda niżey w odpowiedziach.

EXKUZA II.

XIX. Ná ochronę swoię indukuią Astrologowie wielu godnych ludzi: iákoby iedni byli teyże z niemi profeśsyi, iáko to Petrus de Aliaco Kardynał, Sybille. Drudzy ich náukę ápprobowáli y racyami popierali. Jáko to S: Tomasz, mego Zakonu X. Claviusz, Albertus Magnus, Szkot, Zachn &c.

XX. *Odpowiadam.* Co się tycze Piotra de Aliaco? tego lubo swoich czasow

cáły

cáły Rzym w tym cenfurował, iáko ſwiadczy Alexander de Angelis Rzymſki Teolog: A toli nie gániłbym tego, ktoryby cáłe Niebo gwiazdowe y z Planetami, ták do ſwego redukował ſzyku, iákie w ſwoiey pozycyi było gdy ſię Chryſtus rodził. Bo to powinność dobrego Aſtronoma wiedzieć iakie Siſtema obrotow będzie Niebieſkich iutro, po iutrze, za rok, zá ſto lat, y drugie. Dopieroż (co łátwiey ieſt) iákie było zá wczora, przed wczorem, przed rokiem, dzieſiącią; ſtem álbo dwieście y dáley. Lecz kto może chwalić poſtępek nie Kátolicki w tych Aſtrologach, ktorzy o ſámych nawet rzeczach nadprzyrodzonych, iáko to wcieleniu Syna Boſkiego, wierze Swiętey, dárach Ducha S: prognoſtykować ſmieli? Jáko y o innych wiar odmianach y y herezyach z Aſtrow opowiadáć zwykli. Ták w Roku 1465. Abrahám Aſtrolog z koniunkcyi Saturna z Jowiſzem w znaku ryb opowiadał żydom Meſsyaſza. W Roku 1500. Rabbi Lemleus tegoż im Meſsyaſza obiecował w roku przeſzłym; ták, że Zydzi kramy zámykáli, ſprzęty ſprzedawáli, domoſtwa náwet, ſpodziewaiąc ſię bydź w przyſzłym roku w Jerozolimie. Sam náwet Cardanus lib: de Supplem: Almanach: Cap. 22. Starozakonne Jzraela Prawo Saturnowi y iego towarzyſzom przypiſuie. Machometa Alkoran ſłońcu y Marſowi. Wiarę náwet Chryſtuſową Jowiſzowi y Merkuryuſzowi. Albumazar z gwiazd tuſzył, iż wiara Chrześciańſka miáłá trwáć tylko do roku 1450. Arnulfus de Villanova Hiſzpańſki Aſtrolog przyście Antychryſta ná rok 1355. determinował. Cardanus Genit: 11. Luterſką Sektę, iż od znaku Panny pochodzi, zeznaie. Tenże Genit: 47. Elekcyą Leona X. Juliuſza II. ná Papieſtwo, konſtellacyom przywłaſzcza. Tenże lib. de Judiciis twierdzi: iż od Planety Jowiſza kápłańſtwo y Teologiczne náuki: od Wenery promocye ná Prelatury pochodzą. A czy większy może bydź nierozum: dyſpozycye Ducha S: wokacyą, rzeczy nádprzyrodzone przypiſowáć Aſtrom? Lepiey w tey mierze ſądzi Tycho Brahe lib: de nova Stella ták mowiąc: *Rzecz nieomylna: iż pod dekreta Aſtrow wiara prawdziwa nie podpada, bo ta nie z influencyi, áni náturalnego rozumu, ále od ſámego Ducha S. dyſpozycyi pochodzi.* Jeżeli Proroctwa Sybil o przyściu Chryſtuſa Aſtrologia ſobie przywłaſzcza? Toć rzeką: że y dwunaſtu Starozakonnych Prorokow nie Ducha S. wyroki były, lecz z Aſtrow illacye. Toć ſamę Ewangelią, artykuły wiáry, cudowne Apoſtołow dzieie, ſamym przypiſzą Aſtrom. Toć rzeką: że gwiazdy ſamey Baalama Oślicy dodały ięzyká.

XXI. Co ſię tycze S. Tomaſza? Prawda że 1ma p: quæſt: 115. Art: 4, y 2da 2dæ: quæſt. 95, art: 5. przyznaie w rzeczy ſublunarne y ciało ludzkie Aſtrow influxy,

influxy, á zatym nieiáką inklinacyą rozumu y woli ludzkiey ſprawuiącey ákcye ſwoie dependenter od ciałá. Ależ nie idzie zátym, áby cokolwiek miał pozwaláć Aſtrologom predykcyi względem przyſzłych ewentow dependuiących od woli ludzkiey. J owſzem wnoſi. *Jżby ztąd ſzło że człowiek naturalnym inſtynktem y impetem paſsyi lgnął do ſwoich paſsyi nie mniey iák nierozumne zwierzęta. Ztądby ſzło, żeby człowiek nie był wolney woli iáko inne rzeczy náturalne; co ieſt oczywiſty fałſz.* J dáley ták konkluduie. *Ponieważ rozum y wola nie ſą dziełο ciała, więc nie podobna áby Niebieſkie Aſtra były przyczyną ákcyi ludzkich. A lubo wielu ludzi idzie za ſwemi paſſyami, Atoli według wolney ſwoiey woli ſprzeciwic ſię im może. Bo mądry człowiek panuie gwiazdom nie iemu gwiazdy.* Toć Aſtrologowie chyba dla ſamych głupich ludzi, proſtactwa y wieśniactwa ſwoie piſzą predykcye, ktorzy y czytáć nie umieią, dopieroż ná wymyślnym ich nie znaią ſię ięzyku. A oni wſpak do Pańſkich ſię ciſną dworow, pod Xiążece podſzywaią imiona: u Mądrych ſzukáią akceptacyi y ſwoim prognoſtykom wiary. Niech przynaymniey ſię kontentuią predykcyami zaćmienia, lunacyi, ſuſzy, deſzczow, y tym podobnych ewentow dálekich od woli ludzkiey, ktorych tylko wyraźnie S. Tomaſz im pozwala. Według S. Tomaſza *Prozna ieſt inquizycya przyſzłych ewentow, kiedy kto z tych przyczyn y tam ich ſzuka, z ktorych y gdzie znaleść ich nie można. Więc tákie wieſzczbiarſtwo ieſt nieiáki rodzay ſuperſtycyi.* Toć że z racyi wyżey danych żadnego mądrego fundamentu predykcye Aſtrologiczne nie máią? do dawnych Aſtrologow ſuperſtycyi należą. Tenże Doktor 1. part: Quæſt: 14. Art. 13. y in imum diſt. 18. Quæſt. 1. Art: 5. Samemu Bogu nie przyznaie wiadomości, ſkutku wolnego y przypadkowego w przyczynach oboiętnych. *Ani Bog wie ſkutek przypadkowy w ſwoiey przyczynie. Boby wiadomość w Bogu nie była pewna, ponieważ y ſkutek przyſzły w ſwoiey oboiętney przyczynie nie ieſt determinowany.* A że względem Akcyi ludzkich wſzyſtkie czyli to ſublunarne czyli Niebieſkie przyczyny y okoliczności, ſą oboiętne, nie ſą koniecznie determinuiące. Toć iáko Aſtrolog to przewiedziec może w tym medium, w ktorym y ſam Bog lubo wſzyſtko doſkonale wiedzący, nie wie, áni wiedzieć może?

XXII. Co ſię tycze inſzych Authorow? Wiem że pełne ich biblioteki, ktorzy chwalą Aſtronomią chwalą y Aſtrologią. Ale tę ktora pozycyą niebios, ich liczbę, dywizyą przez Cyrkuły cáłego Niebá, planet y gwiazd rożnosć, ich obroty, czás rewolucyi, y inne ſtateczne własności uważa y kalkuluie. Lecz nie wieſzczbiarſką. Jeſt y było tylo Zakonu mego Matematykow

tykow iáko Clavius, Ricciolus, Tacquet, de Szales &c. A przecie żaden tákową się nie bawił Astrologią, chyba iey zbiiaiąc prożność. Wolno czytáć Traktat 28. de Szalesa, iák pánowanie planet, wydział ná dwanaście domow, Signifikacyą znakow, zgoła nikczemność tákowey Astrologii, nie tylko względem akcyi ludzkich, ále y powietrza mutácyi dostatecznie zbiia. Czytáć Alexandra de Angelis, iáko piącią księgámi wywiodł iey prożność. Czytáć tych ktorych cytowałem w Racyi drugiey y Racyi V. Niech sobie czytáią co o nich mowi Gerson Kanclerz Paryski. *Księg Astrologicznych w ktorych się wiele znayduie rzeczy nie potrzebnych falszywych, do superstycyi, á niżeli do prawdy podobnieyszych, każdy Chrześciański człowiek strzedz się powinien, one potępiáć y gubić.* Co S. Grzegorz hom: 10. *Nie iest Stworzony człowiek dla gwiazd ále gwiazdy dla człowieka, ieżeli gwiazda prawem iest człowiekowi, toć człowiek swoiey poddaney służbie sam służyłby powinien. Swiadczą Matematycy: iż kto pod wodnikiem się rodzi iego wokacya bydź rybołowem. Rybołowow zaś Getulia nie ma: á ktoż rzecze że żaden Getulczyk nie urodził się pod znakiem Wodnika?* Co S. Hieronym ná Rozdział 1. Sofoniasza. *Ci co supputuią miesiące, lata, libruią godziny y momenta, zaszczycaiąc się umieiętnością przyszłych ewentow, niechci powiedzą co o tobie myśli Babylon. A ieżeli zámilczą? Co się z niemi samemi stánie? odpowiada Prorok. Oto: ktorzy zdrowie drugim obiecowali, swego nieszczęścia nie przeizrzeli.* Toć wielkich Doktorow, Teologow, rozumnych ludzi od dawnych czasow iest inwektywa ná Genetliakow y wieszczbiarskich Astrologow, nie tylko moia.

EXKUZA III.

XXIII. Składáią się y tym Astrologowie, iż cała inwektywa Kościoła Bożego, Doktorow, y innych Censury, do tych tylko się ściągaią, ktorzy przez swoie predykcye wolność ludzką znoszą, álbo iey ubliżaią, przez nieiákie fatum. Jch zaś prognostyki są tylko koniekturalne, oboiętne, srzednie między possibile y necessarium, co bydź mogą, mogą też nie bydź, ále podobniey że będą.

XXIV. *Odpowiadam.* A za coż Ptolomeusz de Judiciis Cap. 1. & 3. Firmicus lub. 1. C: 2. Cardanus lib: 1. Junctinus, Bellantius, y inni lubo niektorzy Chrześciańscy Astrologowie, w ktorych wierzą teraźnieysi, ich reguł popieraią, niesprawdzenie ewentow ludzkich, nie ná wolną wolą ludzką, ále ná niedostateczne niektorych Astrologow obserwacye y kalkulácye skłádáią, chcąc nie zbitych illacyi, mieć swoię naukę? Ptolomeusz lib. 1. de Judi-

ciis Cap.

ciis Cap: 1." ták mowi. *Wiele w prawdzie błędow iest u tych, ktorzy nienależycie w ták wielkiey y wielorakiey uwadze Niebios się sprawuią, ubliżaią przez to wierze tey nauki, y czynią, iż zdadzą się bydź przypadkowe skutki, ktore dzieią się według prawdy. Gdyż nie nauki to iest ułomność ále nauczycielow.* Tym ci się S. Bazylemu, Ambrożemu, Augustynowi, Chryzostomowi, Grzegorzowi, tamtych czasow skłádáli Astrologowie: á nie przeto uszli censury. Do tego: ponieważ teraźnieysi Astrologowie też fundamenta, reguły, náukę w swoich predykcyach oświadczaią, ktorą wzięli od Chaldayczykow, Egypcyan, Arabow, á iákoż z niemi nie sprzeciwiaią się wolney woli ludzkiey? Ták to iest ták gdyby kto Kalwinską, Luterską trzymał koakcyą, Janseniſtow predeterminacyą, á przecie się oświadczał iż te qualitates nie ubliżaią wolney woli ludzkiey. Ják gdyby dał kto komu truciznę álbo filtrum: á przecie chciał utrzymáć godziwą wolność w cudzey śmierci álbo amoracli. Lubo trucizna tylko ciało ludzkie álteruie. Jeżeli determinacya przy wolney woli ludzkiey, á gwiazdy nie operuią tey determinacyi? á iákoż kto rozumnie może to przepowiedzieć, co bydź może, álbo może nie bydź? Wżdyć nie bardziey astra nákłaniaią człowieka do iákiey ákcyi, iáko namowy, perswazye, remonstracye, ná przyiazń obligácye, ugruntowane racyami argumenta, gdy kogo námawiamy do czego. Nie usilniey iáko łáski Boskie oświecaiące ná rozumie, zápaláiące ná woli do dobrego, ktore każdy człowiek ma do uczynienia zasług, do ustrzeżenia się grzechu, osobliwie w pokusach, y w okázyi złego. Nie potężniey, iáko pokusy czartowskie, gdy bies wzbudziwszy w człowieku nieforemne species objectow, poburzywszy chumory, podnieciwszy passye, zápaliwszy do złego, zażywa ciałá ludzkiego iáko instrumentu ná zgubę duszy. Bo te inklinácye, ták duszę ludzką nakłaniaią, iák nigdy Astra: y owszem łáska Boska directè wzbudza, záchęca do dobrego duszę. A przecie żaden Astrolog nie waży się opowiadáć, że ten álbo ow, przy tey łáske Boskiey, przy tey perswazyi, przy tey pokusie, to á to uczyni. Bo ten skutek od ostatniey determinacyi woli ludzkiey zawisł. Wżdyć czyli te sublunárnych, czyli Niebieskich kreatur influxy, nie są dzielnieysze w inklinácyi ciałá ludzkiego, iáko samaż skażoná natura, iáko w rodzone ciáłu skłonności do złego, według pisma. *Ciało pożąda przeciw Duchowi; uciąża duszę.* W czym sam Paweł S. ná siebie się żali, *Widzę inną ustáwę w członkách moich sprzeciwiaiącą się prawu rozumu mego. Nieszczęśliwy ia człowiek, kto mnie wybáwi z ciała tego śmiertelnego? łáska Boska przez Jezusa Chrystusa.* A przecie nie każdy mężoboyca, nie przeto

kto zło-

kto złodziey; nie przeto cudzołożnik; nie przeto wydzieracz cudzey fortuny. Zgoła nie przeto grzeszni: lubo czuie w sobie inklinacyą z natury do zemsty, do kradzieży, do cudzey urody, do cudzey fortuny. J nie przeto godziwie kto może sądzić, że ten álbo ow, lubo maiący złe inklinácye, iest, dopieroż: że będzie złodzieiem, zaboycą, cudzołożnikiem rozboynikiem, tym álbo owym grzesznikiem. Dopieroż luboby luminarze sprawiały iáką inklinacyą w ciele ludzkim, nie przeto rzecz godziwa y rozumna opowiadáć z nich same przyszłe ewenta. Boć to co inszego skłonność do złego álbo dobrego, do grzechu álbo zasługi; á co inszego sama złość álbo dobroć, sam grzech, álbo zasługa. Wielu iest w Niebie, y owszem prawie wszyscy Swięci, lubo przy złey w tym życiu do złego inklinacyi. Wielu, y owszem wszyscy w piekle potępieńcy, przy dobrey w tym życiu do dobrego nákłaniaiącey łásce Boskiey. Wżdyć nikt bardziey wiedzieć nie może iáko sam człowiek o swoich skłonnościach do złego álbo dobrego, á przecie sam nie zgadnie czy iutro, po iutrze, dopieroż za rok co czynić będzie złego álbo dobrego. Jákowych predykcyi lubo cudzych sami Astrologowie wieszczbiarskiemi czynią się Authorami. Niech czytaią co im Origenes u Euzebiusza lib: 6. zadáie. *Kto z was tákowych Matematykow szaleństwa naśladuie? ták gdyby był ziemianinem Chaldayskim. Kto komputuie dni rodzaiu, dowierza godzin y momentow racyom? Przyimuie tákowe wyroki? Jż gwiazdy ták álbo owak wyfigurowane, czynią lubieżnych álbo czystych, ták álbo owak żyiących? ten iest rodzaiu Chaldayskiego.* Niech czytaią Sokratesa mowiącego u tegoż Euzebiusza lib. 4. Cap. 4. *Człowiek z Niebieskich luminarzy niech nie szuka wiadomości przyszłych rzeczy, ktore iedynie są w Boskiey umieiętności. Bo áni ludzie tego docieć mogą: áni Bogu się to podoba: aby to, co on przed twoią wiadomością ukrył, to ty ciekáwie badał.* Niech czytaią Marsyliusza Ficyna Kommentarz ná Plotyna w ktorym ták ich strofuie. *Jest kwestya u mądrych, czy gwiazdy co w człowieku operuią? Ale co się człowiekowi trafia y sam dobrowolnie czyni, dostateczne znayduie przyczyny w własnysz naturze, w zwyczaiu, radzie, okazyach, sublunarnych konkursach; bo bez tych nic od nieba nie pochodzi. Zaczym daremna ná Niebie inwestygacya przyczyn akcyi ludzkich, ktore ná ziemi są oczywiste. á ná Niebie szukane nie znayduią się.*

XXV. A lubo Concilium Trydentskie Regulâ 9. Zakázuie predykcyi o ewentach przyszłych przypadkowych, y tych ákcyi, ktore od woli ludzkiey dependuią, tákowych mowię predykcyi, ktoreby co pewnego w ziszczeniu zamykáły.

zamykały. Nie idzie zatym, áby to Concilium tym samym pozwalało predykcyi lubo koniekturalnych tyczących się woli ludzkiey. Bo negacya iednego nie iest affirmacya drugiego. Zakaz iednego błędu cięższego, nie iest pozwolenie drugiego choc mnieyszego. J owszem gdy toż Concilium mowi w teyże regule. *Pozwaláią się zaś naturalne obserwacye te, ktore do żeglugi, roli, medycyny służą.* Toć tych tylko pozwalaiąc obserwacyi, koniekturalnych, bo y te bydź nieomylne nie mogą; tym samym zákázuie wszelkich predykcyi choć koniekturalnych ewentow woli ludzkiey. A to zgodnie do Bulli Syxta V. ostro náſtępuiącego ná tákowe predykcye w te słowa. *Tą konstytucyą Apostolską mocno waruiemy y stanowiemy przeciwko Astrologom Matematykom y wszystkim wieszczbiarską naukę praktykuiącym: excypuiąc náukę około sprawowania roli, nawigacyi, y Medycyny. Aby formuiący zdania swoie y prognostyki względem rodzáiu ludzkiego, w ktorych o przyszłych rzeczach przypadkowych, wystepkach, nieszczęściach, álbo akcyach od woli ludzkiey dependuiących, sądzić śmieią: choćby się oświadczali iż to nie za rzecz pewną twierdzą, protestowali się iż to rzecz tylko koniekturálna. Takowi mowię áby słusznym karom podlegali, y w tym władzą Kościelną byli poskromieni.* Więc tákowa exkuza nie tylko nie broni teraźnieyszych Astrologow, ále wyraźnego prawa Kościelnego czyni prawołomcami. A dotego: wszak SS: Oycowie cytowáni, nie tylko z tey racyi Astrologiczne predykcye potępiaią, iákoby miały álbo znosić y ubliżáć wolności ludzkiey, álbo bydź nieomylne. Ale że cała wieszczbiarska Astrologia w swoich regułách y obserwach iest *płonna, obłudna, błędliwa, śmieczemna, prozna, nierozumna.* Toć u SS: Oycow, Teologow, Filozofow, ba samych rozumnieyszych Astronomow nie uchodzi. A w reszcie, ieżeli predykcye Astrologow tylko koniekturalne, bydź mogą, mogą też nie bydź? y ná coż się zdadzą? Tylkoć to báby ná dwoie wrozą. Według náuki Chrystusowey, Matt. 5. słowa nasze być powinny. Jest? iest. Nie? nie. Z błachey koniektury straszyć czym kogo, álbo co dobrego obiecowáć, á nie zprawdzić? iest godność swoię z tákiemi predykcyami przedawáć? Jest iedyną w zysku mieć chańbę, y ná pospolite niesłownego, przysłowie zárabiać. Już każdy może mowić co Ennius. *Ktorym bogactwa, szczęście, honor obiecuią, od tych drachmy żebrzą. Lecz z wieszczbiarskich skarbow niech sobie drachmę wezmą, á resztę niech oddadzą.*

EXKUZA IV.

XXVI. Ná obronę swoię y to ieszcze przywodzą Astrologowie iż nie

wſzczegulności ále w poſpolitości przyſzłe wolne ewentá ludzkie opowiádáią, przez co chcą uczynić rożnicę ſwoiey náturalney Aſtrologii od Judycyarney.

XXVII. *Odpowiadam* Tákci ich przeſtrzegł Julius Firmicus libr. 4 Cap. 33. w ſwoiey Aſtrologii *Strzeż ſię o ſtanach Rzeczypoſpolitey, o Rzymſkich Ceſarzach cokolwiek pytaiącym opowiadáć. Bo nie trzeba, áni ſię godzi nic mowić o tym nie godziwą dwornością. Gdyż o tym, áni możeſz co mowić, áni co znaleść. Sam bowiem Ceſarz ieſt táki, ktory nie podlega gwiazdom.* Ta ieſt konſequencya Aſtrologow, że kto Ceſarzem, Monarchą, Krolem, iuż ci gwiazdom nie podlega, iuż w nim influxow Aſtra nie ſprawuią? A czyliż y ſtany Páńſkie, Monarchowie, tymże Planetom y konſtellacyom nie ſą poddani? Tylko znáć dla tego ich nad gwiazdy wynoſzą, iż ſłuſzney káry, y więkſzey animadwerſyi od ich zwierzchności zá ſwoie obawiaią ſię predykcye. Ale dobrzeby według tey prekaucyi ſprawiali ſię Aſtrologowie. A zá coż Gauricus, Cardanus, Leovicius Aſtrologowie, Pawłowi II. Alexandrowi VI. Juliuſzowi II. Leonowi X. Klemenſowi VII. Pawłowi III. Marcellowi II. Pawłowi IV, y innym Namieſtnikom Chryſtuſowym w ſzczegulności figury erygowali, ich Papieſką godność, tryb życia, czas śmierci, przypiłowáli Aſtrom? A czyliż iuż y elekcyi Papieżow, w ktorych Ducha S. kooperacyą y aſsyſtencyą uznaie Kościoł powſzechny, z gwiazd pochodzi deſtynacya? Za co Cardanus Pryncypał Aſtrologow Sect: 1. Aphor: 59. indukuie Tyberyuſza, Claudiuſza, Nerona, Adriana, Gordiana, Ceſarzow, ktorym w ſzczegulności Aſtrologowie formowali predykcye: y ich ſkutkiem záleca Aſtrologii rzetelność? Zá co partykularne Pompeiuſza z Ceſarzem, Ottona, Galby, Vitelliuſza, Konſtantyna, &c: rewolucye przywłaſzcza operacyom planet? Za co ſam Cardanus Coſmo Medices, Pico Landzgrafowi Mirauduli, Herkuleſowi Xiążęciu Ferrarſkiemu; Franciſzkowi Mindze Xiążęciu Medyolańſkiemu, y ſto innym w ſzczegulności, ſwoie regulował do tych Oſob prognoſtyki? Za co Paris Cereſarius, Karolowi V, Ferdynandowi, Henrykowi, Edwardowi, y innym Krolom, prognoſtykował? o czym ſwiadczy Sixtus ab Hemminga. A nie ſążto predykcye w ſzczegulności? Zá coż y Polſcy Aſtrologowie NN. Auguſtowi II. Krolowi Polſkiemu ſmieli opowiadáć śmierć od Izabli Polſkiey? Ktory żyiąc w ſercach poddanych ſwoich y nienaruſzoney wierności ku Majeſtatowi, pełen zaſług ku Oyczyźnie ſzczęśliwie y ſpokoynie według wyrokow Boſkich życie náłożku ſkończył? Za co pod kluczem kálendarſkim Monarchow, Xiążęta, Pany, wſzyſtkie ſtany Duchowne

y Swieckie

y Swieckie, Krolestwa, Prowincye, Miásta, Kápituły zamknęli, wymyślnemi denominacyami one figuruiąc, y o nich co rok swoie w szczegulności, iák drogi depozyt ukrywaiąc wieszczbiarstwa? Pod figurą trzech koron, kluczy, pszczoł o Papieżu prognostykuiąc. Pod podobieństwem iabłka, wieńca laurowego, Orła dwoigłowuego wrożąc o Cesarzu Chrześciańskim, á nie sąż to w szczegulności prognostyki? Názywaiąc Hiszpanią Murzynem, Francuza w bitwie kogutem, Turczyna psem, Polskę snopkiem zytá, Kurlandyą bażantem, Danią gwozdzmi, Saxonią to balkami, to kápeluszem, to czarną kurą. Szwecyą stokwiszem. Woiewodztwa to rogámi, to báranem, to gryfem, to tarczą, to ieleniem. &c. Miasta to Ciołkiem, to poduszką, to syreną, to sercem, to myśliwcem &c. Kapituły, iáko Lwowską Panną Maryą, Poznańską S. Piotrem, Łucką Troycą S. Kiowską Zofią, Chełmską Apostołámi &c. A nie sąż to nazwiska z upodobánia? Mogą się ták názywác Monarchowie, Krolestwa, Prowincye, Miasta, Kápituły; á czemuż konstellacye y gwiazdy z tegoż placitum Astrologow, nie mogłyby się nazwáć Piotrem, Pawłem &c: A co za rożnica szczegulnych ewentow tey álbo owey Osoby od ewentow w pospolitości osob wielu? Wżdyć iako zgromadzenie wiednym Państwie álbo mieście nie iest to Idæa Platonica, pospolity iáki człowiek, ále skłáda się z wielu w szczegulności ludzi. Toć predykcya nie może się ściągáć do ludzi w pospolitości, ieżeli się nie będzie regulowáć do tego y owego w szczegulności. Czyliż nie łátwiey z influxow Niebieskich każdemu z osobna wyczytáć ewenta, á niżeli w pospolitości wielu? Ták iáko łátwieyby Historykowi opisáć tego álbo owego w szczegulności zycie teraźnieysze álbo przeszłe, á niżeli razem wielu. Czyliż Astra influxu swego nie spráwuią w każdym z osobna człowieku? Jeżeli nie? toć áni w pospolitości. Wszak w Krolestwach, Prowincyach, Woiewodztwach, Miástách, tyle Forystyerow, przychodniow, tyle Zakonow przez dyspozycyą stárszych mieniących swoię rezydencyą co rok prawie. Nie wszyscy się w iednym kącie wylęgli, pod iedną konstellacyą y razem urodzili: á iákoż bydź może, áby do iednegoż należeli prognostyku? Bo ć rozumiem: że mury mieyskie, chaty wieśniacze, páłáce Pańskie, nie należą do Aspektow Niebieskich, w prawdzie ć Cardanus lib: 100. Genit: początki miast, iáko to Wenecyi, Bononii, Medyolanu, Florencyi y innych, pánowaniu Planet w domach Niebieskich przypisuie. Farucius Firmanus toż sámo Rzymowi przyznał. Ale dobrze im ná to odpowiada Tulliusz lib: 2. de Divinat: *O iáka to moc fałszow! A czyliż iuż y miast założenia należeć będą do gwiazd y Xiężyca wielowładności?*

Mow:

ttow: że dzieci z affekcyi Niebieskiey rożnicę życia zabieraią; y iuzże toż służyć może cegle, kamieniom, wapnu, z ktorych miasta powstaią? Tenże o Rzymie ták mowi. *Miasto z zbioru narodow się składa. W ktorym wiele zasadzek, wiele oszukania, wiele rożnych występkow mieszka. Wielu iest ktorych to pychę, to upor, to záwziętość, to wiele innych przykrości znosić trzeba: do ktorych żadna gwiazd własność dosiąc nie może, y swego sprawowáć influxu.* Dopieroż w tych prowincyach y miastach, iáko mogą rożne od siebie sprawowáć skutki? ktore pod iednymże, lubo nie Cyrkułem ecclyptyki, atoli iednymże paralellowym zostáią: ktory ták słońce, Xiężyc y inne Planety, iáko y gwiazdy mocą primi *Mobilis* od wschodu ku zachodowi, codziennie obchodzą. A zátym dobrze się do elevationem poli stosuią. Ná ostatek ieżeli się Genetliacka Astrologia urodziła z partykularnych w szczegulności obserwacyi, á czemuż y teraz nie może służyć do partykularnych predykcyi. Nie moy to wymysł, ále godne świadectwo Sexta Empiryka lib: 1. Cap: 21. piszącego, iż ten miała początek u Chaldayczykow. Záiedli ná wysokiey gorze, iák iákiey spekule iedni Astrologowie Chaldayscy, obserwuiąc gwiazd pozycye y obroty, á drudzy usilnie pilnowáli rodzących Matek. J iák prędko się urodziło dziecko ktore, ták zaraz przez rozsádzonych posłańcow, oznaymiali spekulatorom momens narodzenia. A spekulatorowie tym czasem kombinowáli znaki Niebieskie, Planety y wschodzące gwiazdy. Tych potym dzieci wzrastaiących uważáli konstytucyą, náturę, obyczaie, tryb cáłego życia y iego w szczęściu lubo nieszczęściu alternatę, wpisuiąc to wszystko w swoie dyptychy. J ták z partykularnych wielu dzieci obserwy narodzenia y proceduru życia, rożne ułozyli dla rodzaiu ludzkiego horoscopy, Uniwersalne poformowáli Reguły. Wydzielili Zodyak ná 12. części; Niebo ná dwanaście domow; przywłaszczyli Planetom nátury, pánowania, te temu, te owemu: przyznali gwiazdom własności. J ták cáłe uformowáli Sistema do tąd u Astrologow trwaiące: Jż ktokolwiek od tąd miał się rodzić pod tą álbo ową konstellacyą, tym znakiem y Planetą álbo innym: iuż miał tey bydź nátury, tákie z rewolucyami prowadzić życie. Z tegoć to zrzodła wypłynęła wieszczbiarzka Astrologia! Ta wielka záiste iest Astrologicznych predykcyi inwencya! Bábom obstetrycznym przyzwoitsza, niż ludziom cokolwiek wstydu y rozumu máiącym.

EXKUZA V.

XXVIII. Ná poparcie swoich predykcyi Astrologowie ten ná ostatek przywodzą dowod. Jnduknią wiele przykłádow, ktore się

ziściły,

ziściły, iáko to odmianę wiary między narodámi, w Krolestwach y rzeczach pospolitych zámieszania, woyny, śmierci Monárchow, powietrza, głody, zburzenia Prowincyi y Miast. &c: gdy ten álbo ow Planeta w tym álbo owym domu Niebieskim pánował.

XXIX. *Odpowiadam.* Wżdyć y Pogańscy Astrologowie Aryolowie, zákazáni od Kościołá Bożego wrożkowie, od ktorych chcą bydź dálecy Astrologowie teraźnieysi, wiele cytuią po sobie ewentow, ktore zgadli. Ktore czytáć możesz u De Szalesa, Alexandra de Angelis, Szentywaniego, y innych. A nie przeto ich Astrologia chwalebna. Dla tegoć Calchantes u Rzymian Naywyższym Admirałem uczyniony, o ktorym Homerus. Dla tego u Grekow Amphiaraus do tey przyszedł akceptácyi, że iuż umarłego á przecie u grobu radzili się Grecy, o przyszłych ewentach. Wżdyć y naywytwornieysi Szalbierze nie záwsze kłámią: lubo z wokácyi Fiktorowie Poeci, á przecie nie záwsze fikcyami nadrabiáią. Lecz proszę czytáć Hemminga, Picusa y tylu innych, co iest za rzetelność w predykcyach Astrologicznych. Albumazar w roku 1524. Obiecował potop cáłego Swiatá, czego świadkiem Pigius Astrolog Paryski. A przecie ledwie ktory nad ten rok był pogodnieyszy: iáko świadczy Petrus Aretinus. W roku 1186. dla złośliwych Planet konkursu pospolitym zdániem wszyscy Astrologowie obiecowali trzęsienia ziemi, inundácye, woyny, głod, powietrze. A przecie day Boże, żeby był każdy ták spokoyny, urodzayny, zdrowy. W roku 1414. Gdy w Kościele Bożym pod trzema Papieżami ziawiło się Schizma. Astrologowie ná długie lata go przeciągnęli. A przecie Kościoł Boży, w bliskim roku się uspokoił. Alexandrowi VI iáko świadczy Picus Mirandulanus przez 9. lat co rok w rożyli śmierć; co gdy ich omyliło, w roku 10. długie mu tuszyli życie, á on w tym roku umarł. Prognostykował Spoletański Astrolog Wawrzyńcowi Medices: Gauricus Janowi Bentywogliuszowi, y Galiacyuszowi; Cardanus Edwardowi Krolowi Angielskiemu, Franciszkowi II. Morinus Gassendowi: Nostradamus tyle Krolom, Xiążętom, Monarchom. Przywodzi w trzydziestu Geniturach tyle innych przykłádow Sixtus ab Hemminga, ktore wszystkie predykcye rzetelnym były dowodem fałszywego skutku. Zgołá Joannes Marlianus ktorego cytuie Cardanus, przypatrzywszy się fałszywym predykcyom, śmiał to o nich nápisáć. *Jż kto chce ewenta przyszłych skutkow pisáć álbo wiedzieć, trzeba wspak twierdzić temu co obiecuią álbo grożą Astrologowie.* Do tego kto komu dobry? gdy sobie ládáco. Czy komu co rzetelnie obwieszczać Astrologowie mogą? gdy sobie nie potráfią.

Sam

Jam Lucas Gauricus Aſtrolog nie przewidział, iż miał zginąc od Bentywola Xiążęcia Bononiſ. Bartholomæus Cocles nie wyczytał tego z Aſtrow, iż miał od Kápona zginąć zá ſwoie predykcye cięciem w łeb toporem. Antiochus Ceſenas, iż miał tákże pod toporem życie położyć ná pniaku od Pandulfa Malateſty. Tybertus nie przewidział. ſwoiey ſzubienicy ná ktorą ſkazány od Galliacyuſza Medyolańſkiego Xiążęcia. Sam nawet Cardanus ktory ſiedm kſiąg afforyzmow Aſtrologicznych nápiſał, ſto genitur, y tyle kommentarzow ná kſięgi Ptolomeuſza, á przecie deciec z ſwoiey nie mogł Aſtrologii nieſzczęśliwego Małżeńſtwa Syna ſwego Jana Cardana, iż nierządnicę miał poiąc, onęż otruć, y pod topor bydź ſkazany. Ná co ſię ſam uſkarza u Senatu Medyolańſkiego. Ná oſtatek daymyż że aſtrologowie czaſem ziſzczą co opowiadáią. Nie ia lecz Cicero dáie tego doſtateczną racyą. *A kto ieſt ktoryby cały dzień ſtrzeláiąc do celu kiedy nie trafił? Rzucaiąc kośći, nie urzucił kiedy do intencyi ſwoiey trzech náprzykład eſow álbo zyzow? Rzucone negliżem ná tablicę farbys uczynią czaſem ábryś iákiey twarzy &c.* W reſzcie tu ſłuży odpowiedź Auguſtyna S. Ktorą cytuie Decretum Gratiani Cauſa 26. *Nie dla tego ſtrzedz ſię trzeba predykcyi iakoby falſze zawſze opowiadali ich Profeſſorowie. Bo Piſmo S. mowi: chociaż wam ſię ſprawdzi co opowiadáią, przecież im nie wierzcie.*

XXX. Tá ieſt zupełna informacya o nierzetelności Aſtrologicznych predykcyi, y płonnych exkuzach: ktorą tym czaſem krotko podáię, dla obrony wolney woli ludzkiey: z obſerwy Boſkich o koło człowieka dyſpozycyi: z záchowania praw Kościelnych y ludzkich: z miłości prawdy. Nie z żadney inwidyi? bo nie mam komu y czego zazdrośćić, Nie z emulacyi? bo nie ieſtem Licentiatus, áni chcę być, w tákiey elokucyi. W reſzcie: nadſtawiáć ſię y bronić rogami nie racyami, nie ieſt to ludzkiey głowy właſność. Więc tym tylko kończę ſłowo wſłowo czym zákończył Gaſpar Schott, Kſięgę 10. o Aſtrologii. *A ponieważ z Aſtrow nic pewnego, oprocz ſłabey koniektury mieć możemy: więc nierozumnie czynią y grzeſzą, ktorzy Genetliackiey náuki ſzukaią, ſwoią álbo cudzą dwornością o wyroki badáią, y ták niepewnym rzeczom wiárę dáią. Nierozumniey czynią y bardziey grzeſzą, ktorzy z tym ſię oświadczaią, iż przyſzłe ewenta od wolności ludzkiey dependuiące, zaiſte opowiedzieć mogą. Więc mądrze ták Kościelne Kanony iáko y Swieckie prawa ná tákowych Aſtrologow náſtępuią.*



C

Zie
lebn
Wß
serw
to z
wie
Pro
inwe
to i
w i
czy
wia
oby
każ
prz
tuc
le.
wy
V.

I. V

cen
teg
li t
ieſt
wy

JNFORMACYA GEOGRAFICZNA
O SFERZE ZIEMNEY SWIATA.

Ziemianin, od ziemi rzeczony człowiek, winien nietylko zbawiennie pamiętać, iż co do ciałá z ziemi wyszedł, y w ziemię się obroci. Ale y chwalebną rozumney duszy ciekawością uważać, co to iest ta ziemia? ktorą Wszechmocność Boská rzuciła pod stopy ludzkie, y tąż dzielnością konserwacyi swoiey utrzymuie. A że wielu to ich stan, to zdrowie, to kosztą to zabawy niepozwaláią, aby cudze zwiedzili kráie. Y owszem, rzecz prawie niepodobna, áby kto wszystkie części ziemi, morza, Páństwa, krolestwa, Prowincye, lubo nayciekawszy nogami zmierzył, okiem zlustrował. Więc inwencya ludzka długim experymentem wyuczona taką zporządziła naukę to iest Geografią, ktora każdemu y w domu własnym zostaiącemu, nietylko w imaginatywie świat cały ziemny; ale przed oczy czyli to w Mappach, czyli w swerze Geograficzney stawić może. Iż słuszniey, tey umieiętności wiadomy, á niżeli Sokrátes mowić może. *Ziemianin iestem, y całego świata obywatel.* Co sámo aby teraźnieysza informacya, dla łatwego y zupełnego każdemu wyrozumienia, dostatecznie wykonać mogła, na 5. części rzecz przedsiewziętą dzieli. I. informacya da instrukcyą o wewnętrzney konstytucyi ziemi. II. O zewnętrzney pozycyi ziemi y Geograficznym iey wydziale. III. O wydziále ziemi na swoie części, krolestwa, Prowincye &c. IV. O wyrozumieniu Sfery ziemney Geograficzney, Niebieskiey y Armillarney. V. O wyrozumieniu Mapp.

JNFORMACYA I.
O wewnętrzney pozycyi Ziemi.

I. WSzechmocność Boska przy pierwszym stworzeniu świata, okrąg ziemi ufundowała w pośrod Nieba gwiazdowego, naznaczaiąc mu za centrum punkt taki, od ktorego prowádzona przez imaginacyą linia aż do tegoż gwiazdowego Nieba, w ktorą chcesz stronę, iest rowno odległa. Atoli to centrum ziemi nie usiłuie z istoty swoiey być na tym mieyscu, na ktorym iest osadzone. Bo całą ziemię y z swoim centrum mogł Stworca Bog albo wyżey albo niżey, w prawą lub w lewą posunąć, y lokować. To centrum

ziemi y całego świata, ieſt oraz centrum uciążania, wſzyſtkich rzeczy ciężkich ſublunarnych, do ktorego z natury ſwoiey uciążaią. Dla czego cała ziemia w ſwoiey ſtałości ſię utrzymuie bez żadnego niebeſpieczeńſtwa nakłonienia ſię, upadnienia, álbo przeważenia na tę, lub owę ku niebioſom ſtronę. Y tać to ieſt rezolucya zwyczaynego podziwienia ludzi, y kweſtyi. Czemu lubo Antypodowie, lubo okręty w podziemny świat płynące, alboli ſame rzeki y morza około ziemi krążące, w Niebo nie ſpadaią? Iáko człowiek nogami, budynek fundamentem ziemi ſię trzyma, głową y wierzchołkiem ſwoim ku Niebu na doł wiſząc? Iż z natury każda rzecz ciężka do ſwego centrum dąży, ktore centrum rzeczy ſublunarnych, iż ieſt centrum ziemi: więc według proporcyi do tego centrum uciążaią.

II. Czyli zaś wſzyſtkie części całey ſfery ziemi ſą iednakowey wagi? To ieſt: czyli pułsferze wſchodnie względem pułsferza zachodniego: pułnocne względem południowego; toż mowię o iedney części ziemi względem drugiey: iednakowo uciąża? Aby iedna połowa nad drugą nie była cięższa: y gdyby można áby położone na ſzali, iedna drugiey nieprzeważała? Sama wie Przedwieczna Mądrość: ktora, *gdy wſzechmocność Boſka zakładała fundamenta ziemi, wſzyſtko z nią układała.* Prov. 8. Nam zaś w tym punkcie ciekawym to ſię odpowiedzieć powinno, co Bog rzekł do Joba cap. 38. *A gdzieś był, gdym zakładał fundamenta ziemi? Kto iey dał wymiar? Na iakim całcu fundamenta iey oſádzone? odpowiedz; iezeli maſz w tym wiadomość.* A lubo to być może: iż iedno pułsferze ziemi cięższe nad drugie Bog ſtworzył. Być może: iż iedna część ziemi bardziey mineralna, więcey kruſzcow maiąca, bardziey ieſt opoczyſta, ſkaliſta, niż druga. Y owszem, choćby Bog przy pierwſzym ſtworzeniu tak wſzechmocnością ſwoią ulibrował ziemię, aby iednakowa proporcyonalnych części ziemi była waga. Przecięż być muſi że za czaſem iedna nad drugą bardziey uciąża. Gdyż za czaſem na iedney części ziemi roſną laſy, gdzie nie były, na drugiey ogniem płoną, gdzie były; na iedney części ziemi funduią ſię wſie, miaſta, całe Prowincye, gdzie przedtym dzikie były pola: na drugiey gdzie Troia była; ledwie mieyſce zoſtało. Stami tyſięcy woyſka z iednego mieyſca przechodzi ná drugie, ná pláçu polegaią y mogiły ſobą wyſypuią. Więc z iedney części ziemi uięty ciężar, á do drugiey przydany, muſi iedno pułsferze ziemi cięższe nád drugie zá czáſem uczynić. Zátym idzie, iż centrum cáłego ciężaru ziemi nie ieſt ſtateczne, lecz zá czaſem ſię odmieniá. A zatym być muſi iż to centrum ciężaru, nie ieſt iednoż co centrum całego świátá względem firmamentu.

III. Z tąd

III. Z tąd dalsza rośnie trudność y kwestya, Czyli ziemia iednym půłsferzem cięższym przeważona, náchylá się około centrum? Było wprawdzie to naprzod zdánie Filoláusa, Arystarcha, Koperniká, osadzáiących ná tym mieyscu ziemię, gdzie pospolite zdanie kładzie słońce. Y przypisuiących ten obrot ziemi około słońca, ktore iest słońca około ziemi. Lecz ten błąd masz zbity w Informacyi Cosmograficzney w liczbie XI. Było drugie zdanie Nicety Syrakuzańskiego, Heraklidesa, ktorzy przywłaszczali obrot, y rewolucyą codniową ziemi od zachodu ku wschodowi. Iáko wspacżnym obrotem od wschodu ku Zachodowi codzienną widziemy rewolucyą luminarzow niebieskich. Aleź y ten fałsz temiż się refutuie racyami. Bo chybá codzienny zawrot głowy cierpiećby musiał, ktoby sądził iż mieszkańcow ná ziemi pod Ekwátorem codzienny obrot iest ná mil 5400. Gdyż cyrkuł náywiększy cyrcumferencyi ziemi nátyle mil wynosi. Było trzecie zdanie Marsiliusza, Guildyná, Szeynera, ktorzy przyznáwali ziemi nieiakie potaczanie się, y nachylanie ná tę lub owę stronę choć nieznaczne. A to z rácyi przeważaniá iednego pułsferza ziemi nád drugie, dla przybywáiącego zá czásem nowego ciężaru iedney, á ulżenia drugiey stronie. Atoli y to zdánie z prawdą się mija. Bo y Pismo Swięte y Kościoł Boży twierdzi być ziemię niewzruszoną, iáko się rzekło w Cosmografii. Do tego ponieważ centrum świátá y ziemi iest oraz centrum uciążania wszystkich części ziemnych, ktore uciążanie dzieie się iako nayprościeyszą linią y drogą. Więc wszystkie okoliczne części ziemi, lubo iedne nád drugie cięższe, wszystkie iednákowo, ná doł do swego centrum iáko nayprościey uciążáiąc, áni w prawą áni w lewą, w tę álbo owę pobocznią stronę nakłaniać się nie mogą. Boby tym sámym nie ná doł ku centrum, ále w gorę od centrum dążyły. Co iest przeciwko własności y naturze rzeczy ciężkich. Zaczym w tym punkcie nietrzeba sobie ziemi imaginować nákształt sfery iakiey puł drewnianey naprzykład, pułpapierowey zrobioney od człowieka, ktora ná wolnym biegunie postawiona, zawsze cięższym pułsferzem, ná doł się obraca. Ponieważ teyże sámey sfery, iako y innych ziemnych rzeczy, ta iest własność, áby nie do swego centrum, ktore ma w sobie, ále do pospolitego całey ziemi uciążałá. Więc część iey cięższa przeważa lekszą, iáko máiącá większą inklinacyą y moc uciążania z nátury swoiey.

IV. Tąż racyą rezolwować się powinny niektore ciekawe kwestye. Czemu człowiek w prawą stronę naprzykład upádaiący, w przeciwną stronę lewą, rękę albo nogę lewą wyciąga? Czemu, gdy człowiek przed się nachylony ciężar iaki z ziemi chce dźwignąć, w przod nogę wystawuie? Czemu zgrzybiałey starości człowiek czyli stoiący czyli chodzący podpierać się

muſi laſką? Czemu Tancmiſtrze po linách bez upadku chodzą, y rożnych ſztuk w chodzeniu bez ſzwanku dokazuią? &c. Racyá tego wſzyſtkiego ieſt álbo z inſtynktu natury, albo z obſerwy reguł w tákiey exercytacyi, áby człowiek, ile być może, warowáł ſię takiego upadku. Zeby całym ciężarem ciáłá ſwego przemágáiącym w ſwoich ſiłach y witálnych duchach ile złożony z ciáłá, według proporcyi ciężkości częśći tegoż ciała, upádáiąc ná ziemie, do uniwerſalnego ziemi y całego świátá centrum, ſię nie walił. Ale ciało, ktore Bog dáł, áby w zniesioną do gory twarzą, y okiem do Niebá podnieſionym utrzymywał. Czego inaczey człowiek dokazáć niemoże, tylko *æquilibrium* utrzymuiąc w częściach ciáłá ſwego. Czego ſamego dokazuie, gdy przeważaiącą iedną część nádważá drugą, lubo innym od ſiebie ciężarem.

Z teyże rácyi ſię dzieie, że w Bononii, wieża kwadratowa wymurowana w Roku 1110, ná 9. ſtop cáłą ſwoią ſtrukturą nachylona, do tych czas niewzruſzona ſtoi. Ze w Piżach Hetrurſkim mieście, wieża okrągła z białego mármuru, wyſtáwioná w Roku 1174. wyſoká ná łokci 78. náchyloná ná łokci 7. przecięż bez niebeſpieczeńſtwa upadku ſtoi. W Kolonii wieża ták ſztucznie nachyloná ſtoi, że ludzie po iey grzbiecie wygodnie chodzić mogą. Lubo inſze gmáchy y ſtruktury, gdy co od perpendykułu y proſtey linii chybią, tym ſamym do ruiny ſię nakłaniáią. Czego racyá ieſt: iż centrum uciążania w pośrod tych wież oſadzone, Zaczym iedna część wieży z ſwoim nachyleniem wzięta, niemaiąc więcey ciężaru nad drugą, obiedwie iednakowo ná ſwoim fundamencie oſadzone, iednákowo do uniwerſalnego ziemi centrum ciężąc, w ſwoiey porze y ſtałości ſię utrzymuią. Innych zaś ſtruktur y machin nie co nachylonych całá upadku racya. Iż iedná część ciężaru przemogſzy drugą, iako nayprościey do uniwerſalnego centrum według ſwoiey naturalney inklinacyi ciągnie.

V. Przy centrum ziemi pierwſzego zaraz dnia ſtworzenia świáta, wſzechmocna ſprawiedliwość Boſka oſadziła piekło, y ogniem napełniła tę otchłań piekielną: iáko ſię rzekło w informacyi Coſmograficzney w liczbie XIV. I wnoſi ſię z rożnych textow Piſmá Swiętego, ktore nazywa mieyſce Potępieńcow: *głębokością, przepaścią, otchłanią.* Tákże z modlitwy pokutuiącego Manáſſeſa. *Pánie nie potęp mię w náyniżſze ziemi mieyſca.* 2. Paral. 33. Ze zaś toż mieyſce piekielne ieſt ogniem prawdziwym materyalnym napełnione. Tá prawdá wnoſi ſię z świádectwa tylu mieyſc Piſmá Swiętego mowiącego, iż tam ieſt: *ogień ſiarczyſty, pożar, y płomienie wieczne.* Z dekretu Sędziego Chryſtuſa wypiſanym Matt. 25. ktory potká Potępieńcow ná oſtatecznym ſądzie. *Idźcie przeklęci ná ogień.* Z zgodnego zdania Doktorow SS.

Auguſty-

Auguftyna lib. 21. de Civ. cap. 10. *To piekło, ktore ieziorem fiarczyftym nazwane, materyalny ogień ieft.* Grzegorza lib, 4. Dial. cap. 29. *Ze ogień piekielny, ieft materyálny, o tym bynaymniey niewątpię.* Hugoná de S. Victore lib. 2. de Sacr. cap. 3. *Prawdziwie powagą Pifma Swiętego y Katolickiey prawdy ztwierdza fię świadectwem, iż práwdziwy materyalny ogień potępione dufze cierpią.* Iák to zaś być może, áby bies, áby dufza, ktore fą fzczerym duchem, mogły cierpieć ogień materyalny? Ná to ták odpowiádá Swięty Auguftyn. *Prawdziwemi lubo dziwnemi fpofobami lubo fzczery duch może cierpieć y być karány ogniem materyalnym.* Y Swięty Laurentius Juftinianus: *W piekle ieft ogień materyalny nieugafzony, niepotrzebuiący żadney podniety; Bofką albowiem mocą pali dufze.* Ktorą trudność ták daley ułatwiam. Mogła tego wfzechmocna Opatrzność Bofka dokazać, áby był ogień piecá Babilońfkiego ná kilkadziefiąt łokci w gorę płomieniem wybuchaiący nie palił ciał y fzat trzech Pacholąt, y w tym dzielność iego naturalną zatamować. Toć też wfzechmocna Sprawiedliwość Bofka może dokazać y dokazuie, áby ogień nad fiły fwoie naturalne, lubo fzczerego Ducha mogł piec y męczyć, dodáiąc mu w tym dzielności. Do tego dufza ludzka lubo duch fzczery, á przecie czuie y boleie gdy ciało ogień pali, álbo innemi torturami ciáło męczą. A czemużby taż dufza nátężonym wfzechmocną fprawiedliwością Bofką ogniem niemogła być męczona, karana, y oprocz ciała? Maią zmyfły ludzkie ták przeciwne fobie kwalitatywy, że cierpieć ie, rzecz ieft niezno śna. Y takie fą obrzydliwe fmaki ofobliwie w lekarftwach, ktore fmákowi ludzkiemu ták fą przeciwne, że bez abominácyi pożywać fię nie dadzą. Takie fą w zgniliznach, kloakach fmrodliwe wapory, iż wonieniu ludzkiemu długo ich cierpieć niepodobna. Takie fą w ftrafzydłach, poczwarach, odrażaiących oko ludzkie obiektach apparycye, iż ná nie patrzeć śmierci fię roi. Słyfzeć zgrzytania, pifki, wrzafki, ufzy bolą. Co wfzyftko y dufza ludzka czuie y ná to boleie. Są niektore antypatyczne fkryte kwálitátywy náturze ludzkiey, iż ná nie mdleią ludzie. Niemogł bies zcierpieć dymu wątroby rybiey, ktorym od Sáry przez Tobiáfzá wykurzony zá prefkrypcyą Rafała Anioła. Uciekał od Saulá, gdy ufłyfzał odgłos lutni Dawidowey. Toć y ogień materyálny piekielny taką kwalitatywę dzielnością wfzechmocności Bofkiey może działać, y operuie przeciwną Duchowi, ktorá antypátycznie y fzczerego Ducha dolegać, dręczyć może, y męczy. Ktorą z fobą nofząc biefi, dufze potępieńcow, y oprocz piekła, gdy ná czas z niego wynidą, piekło y ogień cierpią.

VI. Iákby záś obfzerne było mieyfce całego piekłá przy centrum

ziemi osadzonego? Chybá nieszczęśliwi Geometrowie potępieńcy opowiedzieć dostatecznie mogą. Atoli Platelliusz táką suppozycyą formuie. Daymy że około centrum piekło iest sferyczney figury iák baniá iáká, ktorey sferyczney otchłani niech będzie tylko na milę dyametru część iedná z całego dyametru ziemi ná mil 1720. długiego. Cyrkumferencya cyrkułu nay-większego sfery piekielney będzie ná mil więcey iák trzy, ktorey każdá rachuie się ná 4000, krokow. Cáłey więc sfery obszerność w swobie będzie ná mil wszerz wzdłuż y głąb wziętych 10156. To iest na krokow 42624000. Ták żeby świát stoiąc lát tylko 6000. A gdyby co rok do piekła dostało się po 50. millionow dusz. W ták odmierzonym piekle zamknęło by się potępieńcow trzysta millionow millionow. A każdemu potępieńcowi dostałoby się w piekle mieysca wzwyż na stop 7. wszerz ná stop 2. w miąż ná stopę 1.

VII. To piekło iáko y ziemiá stać będzie ná wieki. Według Izaiaszá cap. 33. *A kto z was zmięszká z ogniem pożeraiącym, y upałámi nieskończonemi?* według wyraźnego dekretu Sędziego Chrystusá Matt. 25. *Idźcie przeklęci ná ogień wieczny.* Teyże Przedwieczney Prawdy wyroku Mar. 9. *Robak Potępieńcow nie umiera, y ogień nie gaśnie.* Y Páwłá Swiętego słow 2, ad Thesal. 1. *Potępieńcy karę zguby swoiey odbiorą wieczną.* Ani tá wieczność kary piekielney choć zá ieden grzech śmiertelny momentalny, ubliża cokolwiek Sprawiedliwości Boskiey. Bo iáko umieraiący choć w iedynym ciężkim grzechu, cáłą wiecznością zbawienney pokuty czynić nie może, y grzesznik grzesznikiem iest ná wieki, ták słusznie wieczney podlegá kárze. Y ieżeli kryminały wzgardzonego máiestatu ziemskiego wymyślnemi karzą mękami, ná okrutną śmierć dekretuią sądy ziemskie bez żadney tyrannii. Dopieroż sprawiedliwie windykuie wieczną karą Sędzia Bog kontempt nieskończenie godnego máiestatu swego. Do tego: sprawiedliwość Boska względem człowieka, tak nadgradzaiąca dobre uczynki, iako y karząca złe akcye, ma się iednakowo. Iako tedy lubo momentalne y krotkie w sobie zbáwienne uczynki, Bog wieczną chwałą y nadgrodą koronuie: według Swiętego Páwłá 2. ad Cor. 4. *momentalna y letka trybulacya nasza, wieczney chwały wymiar w nas sprawuie.* Tak y grzechy lubo krotko przemiiaiące, átoli pokutą zbáwienną niezgładzone, moralnie ná dalszy wiecznie trwaiące, słusznie Bog wiecznością cáłą piekła karze.

VIII. Od centrum ziemi y tarasu piekielnego przy nim osadzonego wzbiiaiąc się w gorę imáginarywą, według wielu Oycow Swiętych zdania iest otchłań, w ktorey są wszystkie dusze zacząwszy od stworzenia świata, tych wszystkich dzieci, ktore lubo personalnym włáfnym grzechem nie wykroczyły

czyły, átoli w grzechu pierworodnym pomarły. Niezgładziwszy go w prawie natury y písanym, od Boga sporządzonym sposobem: w nowym zaś testamencie przez Chrztu Sakrament. Gdzie lubo żadnych mąk nie cierpią, przecięż dość ná nich kary, że są prywowane błogosławieństwem Niebieskim. Ze bowiem wszyscy ludzie poczynamy się w grzechu pierworodnym, tę prawdę wiary Kátolickiey ztwierdza Dawid w Psal: 50. *w nieprawościach poczęty iestem, y w grzechach poczęłá mię matka moia.* Paweł Swięty ad Rom. 5. *Przez iednego człowieka grzech wszedł na świat, a przez grzech śmierć, y tak na wszystkich ludzi śmierć przez sukcessyą spadla, w ktorym wszyscy zgrzeszyli.* Grzech zaś pierworodny osadza się ná tych czterech przyczynach. Pierwszey: iż pierwszy człowiek Adam, głowa całego narodu ludzkiego zgrzeszył, do ktorego woli wszystkich potomkow przywiązane były wole. Drugiey: iż z teyże krwi y podległey winie natury, wszyscy ludzie pochodzą. Trzeciey: iż prawo Bog ferował áby z tey krwi pierwszego winowaycy pochodzący, zwyczaynym natury trybem, y oni byli winowaycy. Czwartey: iż Prawodawca Bog od tego uniwersalnego dekretu szczegulną łaską y respektem Pańskim kogo nie excypował. Co wszystko że się w nas ludziah iści, toć się wszyscy ludzie rodziemy *z nátury Synami gniewu.* Ad Eph. 2. *Nieczyści z nieczystego poczęci nasienia* Job. 14. Rodziemy, *iák złego kruka złe iaie.* 1. Reg. 20. Co samo każdy takim sobie może obiaśnić podobieństwem. Niech z ktorey familii kto rebellizuie Monarsze swemu, y zá ten personalny exces będzie z całą swoią familią odsądzony od fortuny, honoru, szlachectwa. Lubo potomkowie do tego personalnego kryminału własną wolą się nieprzykładali, przecięż bez żadney niesprawiedliwości, tá infamia sciąga się ná całe plemię. Niech lubo urodzony szlachcic przyimie prawo mieyskie, álbo poddaństwo, tym samym wszyscy Synowie y potomkowie zpłodzeni po [illegible]aconym szlachectwie rodzą się poddanemi. Bo iako: *chwała synow są Oycowie ich,* Prov. 17. Tak też: infamia y zakał imienia rodzicow, spada ná Synow. Ze tedy Adamowi Protoplastowi naszemu intymował Bog dekret swoy *ktorego dnia zkusisz z drzewa zakazanego, śmiercią umrzesz* Gen: 2. A to nie tylko co do ciała, ale y co do łaski Boskiey. Toć iako doczesna śmierć, zkáżona natura, tak y winá grzechu z Adama ná Adamowe nas dzieci, ze krwią się zlewa. Y z tey racyi Concilium Trydeńskie powszechne tę prawdę definicyą swoią tak ztwierdziło Sess: 5. *Grzech Adamow przez propagacyą zlány na wszystkich, każdego z nas iest własny.* I Sess. 6. *Ludzie gdyby się ze krwi Adamowey nierodzili, niepoczynaliby się w grzechu.*

IX. Lubo zaś NN. MARYA Matka Chrystusowa zrodzona z Anny y Joachi-

Joachima, pochodziła ze krwi Adamowey, przecięż do prawa powſzechnego winy y infamii pierworodney nie należała. Lecz bez grzechu niepokalánie ſię poczęła. Bo iáko abſolutowi Monarſze ziemſkiemu wolno za kryminał y rebellią Maieſtatowi ſwemu, tak dekretować całą familią, áby zá oſobliwſzym faworem iaka oſoba teyże familii nienáleżała do tey winy y kary, lecz byłá konſerwowana przy wielkim doſtoieńſtwie honoru y fortuny. Tak wolno było Abſolutowi Bogu dla prerogatywy Macierzyńſtwa przyſzłego Chryſtuſa excypować NN. Maryą dekretem ſwoim przedwiecznym od woli Adamowey przewiniaiącey. Aby iako z oſobliwſzego przywileiu poczęła w panieńſtwie niezkażonym, ták y ſama ſię poczęła bez pierworodnego grzechu, ktorego przywileiu Boſkiego podobieńſtwo wyraża Aſſwera krola ku Eſterże proceder. *Nieboy ſię nie umrzeſz, bo nie na Ciebie to, ale na wſzyſtkich innych prawo ferowane.* Eſth: 15. Bo w tym wolna była dekretow Boſkich dyſpozycya. Aby iako iednych Aniołow zachował przy pierwſzey łaſce y niewinności, ná drugich dopuścił upadek. Iako w pośrod pieca Babilońſkiego ogniſtego trzey pacholęta od pożaru, w potop poſpolity Noego, w puł morża lud Izraelſki od toni wybawił. Tak wſzyſtko mogący BOG, ktory *dziwne y wielkie dzieła ſam ſprawuie* według upodobania ſwego, mogł od poſpolitego prawa grzechu pierworodnego Mátkę Syna ſwego excypować, y niewinną w pierwſzym momencie życia zachować. Co że y uczynił, nabożne powſzechnego prawie kościoła katolickiego w tym zdanie. Syxtuſa V. pozwalaiącego dzień uroczyſty Niepokalánego Poczęcia. Alexandra VII. determinuiącego uroczyſtość poświęcenia Maryi w pierwſzym momencie Iey życia, ztwierdza powaga. Concilium Trydeńſkiego popiera propozycya Seſſ: 5. w te ſłowa. *Oświadcza ten powſzechny Synod, iż nie ieſt iego intencyi aby miał do dekretu o grzechu pierworodnym, pociągać Błogoſławioną y Niepokalaną Pannę Maryą Matkę Boſką.* Oprocz tylu innych Doktorow Swiętych świadczy Nerembergiusz cap: 23 Iż ſamego Swiętego Dominika tá była Sentencya ſtoſuiąca ſię do Concilium Frankofurdyeńſkiego, *Jako pierwſzy Adam uformowany z ziemi ieſzcze nie przeklętey. Tak drugi Adam Chryſtus wziął ciało z ziemi Panieńſkiey żadnemu przeklęctwu niepodległey.* Iędrzey zaś de Puteo świadczy, iż y Swiętego Tomaſza de Aquino toż było rozumienie. Przywodzi text tego Swiętego Doktora, ktory czytał w kſiędze ná liſt Pawła Swiętego piſany. *Niewiáſty między wſzyſtkiemi nieználázłem, ktoraby od wſzelkiego grzechu wolna była, przynáymniey pierworodnego álboli y powſzedniego. Excypuie ſię od tego nayczyſtſza y naychwalebnieyſza Marya.* Toż ſwoie zdanie wyráził Swięty To-

masz in 1. Senten: dist: 44. qu. 1. ar. 3. *Taka była niewinność B. Panny, iż y od personalnego y od pierworodnego grzechu wolna była.*

X. Trudność szkolną zádaią w tym punkcie przeciwni takową. Iż y NN. Marya była męką y wysługami Zbawiciela odkupiona. Według S. Pawła 1. ad Tim. 2. *Jeden Bog, ieden Pośrednik między Bogiem y ludźmi człowiek Chrystus Jezus, ktory dał siebie na odkupienie zá wszystkich.* Więc iako być mogła odkupiona NN. Marya, ieżeli żadnego y pierworodnego grzechu niebyła winna? Atoli dwoiako może być kto odkupiony, albo odkupieniem wybawiaiącym z niewoli y długu, álbo prezerwuiącym. Y tak nietylko aktualny inkarcerat być może uwolniony z więzienia, w ktorym iest uwięziony. Z niewoli być wykupiony, w ktorey zostaie. Z poddaństwa eliberowany, w ktorym się urodził. Ale y uwolniony od więzienia, niewoli, aby w nią nie był wzięty, áby się nie rodził poddanym. Ták iako lekarstwo nietylko iest salwuiące w chorobie człowieka, ále y prezerwuiące od choroby. Toć lubo NN. Matka nie iest odkupiona odkupieniem wybawiaiącym z grzechu czyli personalnego czyli pierworodnego, bo mu y na moment niebyła podległá. Była iednak doskonálszym sposobem, nád nás, odkupiona, odkupieniem prezerwuiącym Ią od wszelkiego grzechu winy. Bo lepiey nie upadać, á niżeli upadszy być dźwigniąnym. Lepiey nie chorować, niż w chorobie być zleczonym, ktora łaska Boska y osobliwszy fawor libertacyi od grzechowey winy, że pochodziła z wysług Chrystusowych, więc y NN. Matka należy do odkupienia przez Chrystusa.

XI. Wyżey nad otchłań dzieci w grzechu pierworodnym zmarłych wzbiiaiąc się imaginatywą, następuie Czyściec, to iest to mieysce isferyczne, (ponieważ tam, ze wszech części świata dusze idą) w ktorym dusze sprawiedliwych w łasce Boskiey z tego świata zeszłe, za grzechy powszednie, alboli y śmiertelne odpuszczone y zgładzone co do winy, lecz nie co do kary, wypłacaią się sprawiedliwości Boskiey. Ktora o Czyscu prawda katolicka, że iest, funduie się oprocz wszystkich Oycow SS. zdania y definicyi powszechnych Concilia, ná Piśmie Swiętym tak starego iako y nowego testamentu. Bo 2. Mach: 12. opisawszy proceder Judy Machabeusza iako 12000, uncyi srebra posłał do Ierozolimy na ofiary zá umarłych, przydaie Pismo S. *Toć święta y zbawienna iest intencya, modlić się za umarłych, aby od grzechow byli uwolnieni.* Co o duszach w piekle zostaiących rozumieć się nie może, Bo z piekła żadnego wybawienia niemasz. Ani o duszach Swiętych ná ten czas zostaiących w otchłani. Ponieważ te mąk żadnych nie cierpiąc, ratunku niepotrzebowały. Toć o duszach w Czyscu do czasu cierpiących. Potwierdza Izáiasz

Cap: 4. *Oczyści Bog zmazy Synow y Corek Syońſkich, y krew* (to ieſt krewkość) *wyczyści z pośrod ich duchem ſądu, y tchem upału.* ktore ſłowa S. Auguſtyn lib. 20. de Civit. DEI cap. 25. O Czyſcu tłomaczy. Y Micheaſz cap. 7. *Nie cieſz ſię nieprzyiácielu moy, bo ieżelim upadł powſtánę. Gdy oſiądę w ciemnościach, gniew Boſki dźwigać będę: poki ſprawy moiey nie odſądzi, wyprowadzi mnię na światłość.* Y Malachiaſz cap. 3. *Bog zaſiędźie ogień wznieca-iący, wyczyſzczać będzie Synow Lewi, y filtrować ich będzie iako złoto albo ſrebro.* ktorych Prorokow S. Auguſtyn, Ambroży, Hieronim y inni o Czyſcu tłomaczą, Paweł zaś S. 1. ad Cor. 3. tak piſze. *Według łaſki Bożey, ktora mnie ieſt dana, iako mądry Architekt założyłem fundament, kto inny zaś ſuperſtrukcyą czyni: każdy niech uważa, iak buduie. Innego bowiem fundamentu zákładać nikt nie może, nad ten, ktory założony ieſt Chryſtus Jezus, kto zaś buduie na tym fundamencie, złoto, ſrebro, drogie kamienie, drzewo, ſiano, źdźbło, każdego praca iawna będzie. Dzień albowiem Pański to odkryie, bo w ogniu ſię to pokaże, y iaka czyia robota, ogień wyprobuie. Ieżeli czyie dzieło zoſtanie, nadgrodę odbierze. Ieżeli zpłonie, ſzkodę mieć będzie. Atoli ſám zbawion będzie, przecięż nie inaczey, iako przez ogień.* W tym podobieńſtwie poważnym przez fundament ſtruktury, rozumie ſię wiara w Jezuſa Chryſtuſa y iego prawo. Przez Architekta rozumie ſię Paweł S. ewangelizuiący Chryſtuſa y Ewangelią. Przez budowniczych, rozumieią ſię Koryntczykowie, do ktorych liſt piſany od Pawła. Przez ſuperſtrukcyą rozumieią ſię akcye ludzkie y życie Chrześciańſkie ufundowane na Wierze w Chryſtuſa y Iego prawie. Przez złoto, ſrebro, drogie kamienie, rozumieią ſię dobre uczynki żadną niezarażone winą, za ktore człowiek ná partykularnym ſądzie przy śmierci godzien nadgrody wieczney. Przez ſiano, źdźbło, drzewo, rozumieią ſię grzechy powſzednie y niedoſkonałości ludzkie, ktore ogień palić będzie. To ieſt człowiek poty ogień Czyſcowy cierpieć, poki zadoſyć wycierpiawſzy według winy, przez ten ogień nie wyidzie na zbawienie wieczne. Sam Chryſtus daiąc naukę o gotowości ná śmierć Matt: 5 tak mowi, *Godź ſię z adwerſarzem twoim, poki z nim zoſtaieſz w drodze: aby cię nie oddał Sędziemu, Sędzia katowi, y nieſkazano cię do więzienia. Zaprawdę powiadam ci, że niewyidzieſz z tamtąd, poki ſię niewypłaciſz co do naymnieyſzego chalerza.* Przez Adwerſarza S. Ambroży, Anzelm, Auguſtyn, y inni rozumieią ſamego Prawodawcę Boga, ktoremu tyle razy ſię ſprzeciwiamy ile razy woli y prawu iego. Przez drogę rozumie ſię to doczeſne życie. Przez Sędziego rozumie ſię Chryſtus, iako wyraźnie ſam o ſobie świadczy Joa. 5. *Ociec, cały ſąd zdał na Syna.* Przez kata rozumieią ſię Miniſtrowie ſprawiedliwości Boſkiey, źli Aniołowie. Przez więzienie

zienie czyściec. Przez chalerz iako drobną monetę rozumieią się pomnieysze grzechy, ktore każdy dłużnik wypłacać w Czyscu winien. A do tego: ponieważ wielu zá grzechy cięzkie lubo odpuszczone co do winy, w tym życiu zadosyć nie czyni sprawiedliwości Boskiey w ielu w grzechach powszednich zchodzi z tego świata. Gdzież proszę te dusze po śmierci się dostaią? Nie do piekłá? bo by to tyrannem było czynić Boga: żeby miał zá máłą winę wiecznie piekłem karać, w ktorą *y sprawiedliwy 7. razy na dzień wpada.* Prov. 24. Iako niezbożnie by Sędzia ziemski na gardle kogo karał za słowo z perstrykcyą żartobliwe. Nie do Nieba? *Bo nic grzechem zkażonego niewnidzie do krolestwa Niebieskiego.* Ap. 21. Toć do trzeciego od tych, mieysca, to iest Czysca.

XII. Idąc ieszcze wyżey imaginacyą nad Czyściec, iest dawnych Patryarchow y Prorokow starozakonnych cale co do winy y kary usprawiedliwionych, otchłań w ktorey zostawały te dusze od stworzenia świata aż do w Niebowstąpienia Chrystusowego. Bo Chrystusowa dusza po śmierci zstąpiła do piekłow, to iest do przerzeczoney otchłani, y odkupienie ich ogłosiła według swiadectwa Piotra S. 1. Petr: 3. *I tym, ktorzy w więzieniu byli, Duchem, oznaymił się.* Y świadectwa Pawła S. ad Eph: 4. *ktory wstąpił, á kto iest, ieżeli nie ten, ktory pierwey zstąpił w dolne częśći ziemi?* A przy w Niebowstąpieniu swoim wszelowładnym rozkazem dawszy ordynans Aniołom. *Otworzcie bramy Xiążęce wasze, podnieśćie się bramy wieczne, á wnidzie krol chwały.* Psal. 23. wyprowadził na wolność chwały wiekuistey tych Swiętych niewolnikow.

XIII. Wyżey ieszcze postępuiąc Semidyametrem ziemi, iuż ostatnie zostaią lochy y podziemne piece rożnemi mieyscami ogniste, nad ktoremi budujemy, woiuiemy, chodziemy, skaczemy, częstokroć z obrazą Stworcy Boga, nieuważaiąc co się dzieie pod nogami naszemi. Iako nieuważał Datan y Abiron Num. 16. *Gdy rozstąpiła się ziemia pod ich nogami, rozdarszy usta swoie, pożarła ich z przybytkami, y wielką substancyą. Przepadli żywi wprzepaść, pokryci ziemią.* Ze te piece ogniste podziemne się znayduią? dokumentem tego są ogniste niektore gory po wielu mieyscach, iako Etna Wezuwiusz w Sycilii, Cieplice, oparzeliska, wody mineralne, ktore ták gorące płyną, że wiele z nich przechodzą gorącością ukrop. Co z tąd pochodzi iż takiemi podziemnemi płyną kanałami, ktore niższy albo poboczni ogień iak w piecu pod kotłem podniecony, grzeie y warzy. Podnieta y aliment tego podziemnego ognia, iest po rożnych lochach ziemi znayduiąca się siarka, saletra, kamfora, y inne gorące, tłuste, marglowate, słone, roz-

rzucone w wnętrznościach ziemi materye. Koniec y pożytek tych podziemnych ogniow z Prowidencyi Boſkiey zporządzonych, ieſt wieloráki. Pierwſzy: áby wody morſkie z ſiebie ſlone, tłuſte, ciężkie y nieużyteczne, ponikami y długiemi anfraktami wypływaiąc to w zrodłach, to w ſtudniach, to w rzekach, przefiltrowane y przewarzone, ogniem podziemnym, użyteczne ſię ſtały do picia y innych potrzeb ludzkich. Drugi: dla alchimii, to ieſt wyrobienia rozmaitych minerałow, kruſzczow y fodyn ziemnych. Iako to złota, ſrebra, miedzi, ołowiu, żelaza, ſoli, alabaſtru, marmuru, porfiru, Trzeci: dla ewaporowania tłuſtych y potrzebnych exchalacyi z głębſzych wnętrzności ziemi, ktore to ziemie zwierzchnią ſpoſobią do rożnego rodzaiu drzewa, zioł, urodzaiow. To ná Atmosferze wyrábiáią chmury, wiátry, deſzcze, y inne meteora. Czwárty: áby nietylko co do pożytku ludzkiego z Opátrzności Boſkiey te ognie ſłużyły: ále też y ſpráwiedliwości Boſkiey, do ukarania doczeſnego ludzi: przez trzęſienia ziemi, pochłonienia cáłych miáſt, Prowincyi. Iáko świádczy Dáwid Pſal. 17. *Wzruſzyłá ſię ziemiá y zadrzáłá: wygorował dym w gniewie iego, y ogień od oblicza iego ſię zapalił, rozżarzyły ſię węgle od niego.*

XIV. Czemuby zaś tá ſfera ziemi nie niſzczáłá od podziemnych ogniow, iáko niſzczeią drwá w piecu od pożáru? Ale od kilku tyſięcy lat do tąd w ſwoiey cáłości y wielkości zoſtáie, lubo ták pożeráiący element w ſobie zámyká? Rácyá ieſt: Bo ile z álimentu tráwi y niſzczy ten ogień podziemny, tyle przez rożne nowe á nowe generácye, korrupcye, y mutácye ſubſtáncyalne rożnych żywiołow y rzeczy ſublunarnych w ziemię ſię obraca, y ten detryment nádgradza. Bo wſzyſtkich od początku świata ludzi ciáłá, beſtyi, ptáſtwa, robáctwa, ryb, wſzyſtkie drzewá, ziołá, iáko z ziemi wyſzły, ták w ziemie ſię obrociły. Ták, że ktorym człowiek teráz żyie pokármem, ktore noſi ciáło, táż iego máteryá byłá pod rożnemi niezliczonemi formami, to żyiących to nie żyiących rzeczy, to ieſt beſtyi, ptáſtwá, ryb, drzew, zioł. Y toż ciáło ktore z nás káżdy noſi, będzie przyſzłemi czaſami máteryą, robáctwá, beſtyi, ptáſtwa, zioł, bá máteryą ciał innych ludzi. Y iáko morzá nieubywá, lubo podziemnemi ponikami, w zrodłách, rzekách, po cáłym ziemnym rozlewa ſię świecie. Iż też wody znowu ſię wrácáią do morzá. Iako w ſwoich deſzczach, śniegach, obłokach nie uſtaie według czaſu Atmosfera, choć ná czas obſite ná ziemię ſpádáią deſzcze. Iż znowu ziemiá ewaporuie chumory, ſłońce ciągnie w gore exchálácye, z ktorych ſię ná Atmosferze nieuſtanną álternátą rodzą chmury, deſzcze, y inne meteorá. Ták dlá teyże uſtáwiczney

czney álternáty generácyi y korrupcyi rzeczy ziemnych, w swoiey porze utrzymuie się ziemia.

XV. Po miedzy piecami podziemnemi ognistemi, iedne w rowni, drugie wyżey są kánáły wod podziemnych, iednych do morzá płynących, drugich z morza wypádáiących. Czego experyencyá uczy; ponieważ to w Zupach, to w innych fodynách gornicy kopiąc głęboko minerały, wody y rzek obszernych się dokopuią. Y zá kruszcámi pod sáme wody głębiey się podkopuią. Sáme rzeki biorąc w początkách swoich, gdy álbo z bágnow, álbo ze skáł, máią swego duktu inceptę, być musi, że podziemnemi nurtámi z kąd ináąd dochodzi nieustanná wodá. Co sámo też zeznáie Dawid. Psal. 123. *Bo Bog ziemię ufundował ná morzach, y nad rzekami wydoskonalił ią.* Koniec y pożytek tych podziemnych ponikow iest. Aby służyłá do wyrabiániá rożnych minerałow w ziemi y z ziemi wodá oráz z ogniem. Iáko y cegłá z ziemi wody y ogniá się wyrábiá. Aby przez wielorákie ánfrákty czyszcząc się y filtruiąc to morskie to mineralne wody, użyteczne wypływáły ná wierzch ziemi dlá konserwacyi zwierząt, ptástwa, ryb, rożnych żywiołow y człowieká. Aby odwilżáły wnętrzne części ziemi y sposobiły do obfitszego urodzáiu powierzchnego ziemię: y do ewáporowániá exchálácyi służących rodzaiowi meteorow ná Atmosferze.

XVI. Z części wewnętrznych ziemi wyszedłszy, zostáie do uwági powierzchná pozycyá cáłey cyrkumferencyi sferyczney ziemi. Ktora iáko raz przy pierwszym stworzeniu swoim zá rozkázániem y konkursem Boskim Gen: 1. *Niech rodzi ziemia zioła, y pożytkuiące drzewa,* ták y teráz corocznie wydáie rozmáite kwieciá, ziołá, drzewá, według rożnice rodzáiu, y násieniá pierwiástkowego. Utrzymuie wszystkie zwierząt, ptástwá, ryb, gátunki, przez náturálną ich propágácyą. A że zwierzchná sferyczność ziemi, skłádá się nie tylko z ziemnych ale y wodnych części, dlá czego niektore kwestye cieká wsze w pospolitości o ziemi y wodách tu ułátwię.

XVII. Pierwszá kwestyá. Czyli ziemiá w pierwszym stworzeniu swoim doskonále sferyczna dzielnością Wszechmocności Boskiey wyrobioná? Czyli też záráz z dolinámi págorkámi y gorámi stánęłá? Odpowiádám iż wiele gor za czásem powstáło. To z deszczow, náwáłnic, ktore wyrywáiąc doły y párowy, tym sámym z ziemi wyrwáney ná iednym, ná drugim mieyscu wy sypáły gory. Osobliwie wody uniwersálnego potopu, swemi fluktámi rwąc ziemię, drzewá, kámienie, tu przepáści czyniły, gdzie indziey z teyże máteryi stusy. Ludzie też osobliwie przy ludnych miástách z gnoiow, śmieci, ná iedno mieysce znoszonych dość znáczne wyrobili gory. Iáká iest gora skorupiáná

rupianá niedáleko Rzymu. Iákie ſą gory zużłowe przy mieście *Almazzaron* w kroleſtwie Murcyáńſkim, iż w nim naywięcey Rzemieśnikow wypáláło hałun. Iáká ieſt gorá gnoiowá pod Wárſzáwą. Atoli wiele ieſt tákich gor od pierwſzego zaraz dnia ſtworzenia ziemi. Gdyż te potrzebne były do zaſłonieniá wielu kroleſtw y Prowincyi od wichrow y náwáłnic. Do utrzymania rzek y deſzczowych powodzi, áby rownin niezalewały. Do wyrabiania w ſobie rożnych minerałow, do ewaporowániá exchalacyi ziemnych y podziemnych ogniow, iák przez iákie kominy. Do formowaniá z ſwoich waporow Chmur y inſzych meteora ná Atmosferze. Y dlá tegoć obſzerne rowniny około Libii w Afryce: z tę ſtronę Syneńczykow w Azyi: między kroleſtwem Chileńſkim y Parakwáią, w Ameryce, bá y w Europie ná Ukráinie dzikie polá; ſą nieſpoſobne do mięſzkania, nieużyteczne do urodzaiow, iż gor żadnych w ták wielkiey obſzerności niemaią. Przeciwnym ſpoſobem kroleſtwo Chileńſkie długie ná 300. mil, ſzerokie ná 30. w urodzaie, złoto, powietrze zdrowe, nad inne kraie obfituie, grzmotow rzadko, piorunow nigdy nie zná. Ze od wſchodu iák murem iákim ſkáłami ieſt opaſane, ſzerokiemi ná mil 40. á długiemi ná mil 1000 Włoſkich.

XVIII. Drugá kweſtyá czyli te inſuły ktore ſię we czterech częściach ziemi znayduią, początek ſwoy maią od ſtworzeniá świátá? Odpowiádam iż iáko gory, ták y Inſuły niektore potopem uniwerſalnym oderwane od ziemi, niektore trzęſieniem ziemi, álbo morzá nawáłnością za czáſem odſypane, w puł morza ſię pokazáły. Atoli wiele tákich inſuł oſobliwie pryncypalnych ieſt, ktore pierwſzego zaraz dnia pokazały ſię w pośrod morza. Gdy Bog rzekł Gen: 1. *Niech ſię zgromadzą wody ná iedno mieyſce, y oſchnie ziemia*, ktorey dyſpozycyi Boſkiey wieloraki być może racya. Pierwſza: áby pryncypálne cztery części ziemi od náwałności y fluktow morſkich, iák wáłem iákim ſię záſłániáły. Y ták cáła Azyá Oryentálná, od wſchodniego Oceánu, Europá, od pułnocnego, Afryka od południowego morza, niezliczonemi obtoczona Inſułámi, iák zá murem ſtoi. Drugá: áby od iedney do drugiey części ziemi Zegluiący mieli w pośrod morża po drodze iák publiczne auſterye Inſuły. Ná ktorych by nadweręzone okręty reparować, w wodę y inną żywność prowiantować ſię mogli. Trzecia: niezliczone rodzaie ryb od nawáłności morſkich miały też ſwoie ſkłonienie przy brzegach, prędſze pożywienie, y ſpoſobnieyſze wytarcie. Czwartá: áby podziemne ognie pod morzem zoſtaiące miáły ktorędy iák kominámi ewaporować. Iáko świadkiem ſą Moluckie Japońſkie inſuły, Sycylia, y inne. Piąta: iáko do wygody ludzkiey zporządziła Wſzechmocność Boſká w pośrod ziemi mo-

rza,

cza, iakie ieſt w Azyi morze Kaſpiiſkie: w Páleſtynie Tyberyady. Ieziora okiem nieprzeyrzane, obſzerne ſtawy, rzeki. Tak dlá teyże wygody y ſpoſobnieyſzego panowania człowieka nad ziemią y morzem, y co ſię chowa ná ziemi y w morzu, w pośrod Oceanu y rożnych morza, wielorákie oſadziła Inſuły.

XIX. Trzecia kweſtya iakim ſpoſobem ludzie po potopie doſtali ſię ná Inſuły ták od ziemi morzem odległe, á oſobliwie do Ameryki? Trudności dodaie ſtarodawnych wiekow opinia, iáko to Nazyanzena, Laktancyuſza, Auguſtyna, Aryſtotelesa zá baikę maiących podziemny świat. Ták: że za przyſłowie, Pindara zdanie było. *Mądrym y proſtakom to ieſt poſpolita, niewiedzieć co ieſt za Gadytáńſkim morzem.* Do tego: ponieważ dopiero przed kilkąſet lat ſpoſob żegiowania za dyrekcyą magneſu wynaleziony, y zaczętá po Oceanie żegluga od Alfonſa Sanchez, wydoſkonalona od iego naſtępcow Weſpucyuſza, Corteſa, Magellaneſa, y innych. Toć zda ſię być niepodobny ſpoſob, ktorymby mogli potomkowie Noego, z Armenii, ná ktorey gorach uſiadł korab, doſtać ſię ná ták odległe Inſuły, dopieroż do podziemney Ameryki. Odpowiadam. Ponieważ według Piſma S. Gen. 7. cały świat ziemny zalany potopem oprocz Noego, Synow iego trzech y z żonami. *Zniesione wſzelkie ciało żyiące ná ziemi, ptaſtwa, zwierzęta, gádziny, narod ludzki, wſzyſtko co żyło na ziemi umárło. Sam tylko Noe, y ktorzy byli z nim w Korabiu zachowani.* Ponieważ od Synow Noego Sem, Cham, y Jafet, cały narod ludzki ſię rozmnożył. Iako świadczy Piſmo S. Gen. 9. *Ci ſą trzey Synowie Noego: y od tych rozkrzewił ſię cały národ ludzki po wſzyſtkiey ziemi.* Toć być muſi że y w Ameryce, po Inſułach wſzyſtkich znayduiący ſię ludzie, pochodzić muſzą od Synow Noego. Potomkowie Jafeta oprocz Europeyſkich kraiow oſiedli Inſuły ku pułnocy y na morzu Medyterrańſkim, y zachodnie. Iáko namienia Piſmo S. Gen: 10. *Synowie Jafeta Jawana &c. Jawana zaś Synowie Eliſa, Tarſis, Cettim y Dodanim: od tych rozdzielone ſą Inſuły narodow w kraiach ſwoich. Każdy narod według ięzyka ſwego y familii ſwoich w rodzaiu ſwoim.* Potomkowie zaś Sem, Syna Noego, ktorzy oſiedli Azyą, zá czaſem przebrali ſię do Inſuł, ktore ſą Oryentalne iakie ſą Filippiny, Moluckie, Jáponia, y inne. Jako namienia Piſmo Gen. 10. iż wnukowie Sem *od Meſſa idąc oſiedli kraie aż do Sefár gory Oryentalney.* Potomkowie zaś Chama, ktorzy odziedziczyli Afrykę, opanowali y Inſuły południowe, Manguaſcár, Gwineyſkie, y inne: iako czytać w tymże rozdziale kśięgi Rodzaiu. Coby zaś zá potomkowie z Synow Noego znaydowali ſię w czwartey częśći ziemi Ameryce? Rozumiem że z trzech częśći świátá

Euro-

Europy Azyi y Afryki rożnemi drogami y czasami przybywali do niey potomkowie, Sema, Chama, y Jafeta. Osobliwie gdy 72. familii od Noego dochodzących z pod wieży Babel, każda z innym ięzykiem w rożne się rozeszła kraie. *Rozproszył ich Bog po wszystkich kraiach*: Gen: 11. Co samo w ten się mogło stać sposob. Lubo nie zda się być prawda, iakoby być miałá Insuła Atlantská łącząca Europę z Ameryką, o ktorey wspomina Plato in Timæo. Atoli daleko ich więcey było nad kanáryiskie, Hesperyiskie, fortunne, Azores pozostáłe: ktore nawałnością Oceanu zatopione. Iáko niektorzy Geografowie też sądzą o dawney Gruntlandii y Frinslandyi insułach zniszczonych. Więc być mogło że potomkowie Noego z ziemi ná Insuły, z iedney ná drugą przebierać się mogli, y ták do samey przyiść Ameryki. Mogli potomkowie Jafeta z Dánii Norwegii Islandii Grutlandii y innych pułnocnych Europy Insuł, przeyść do nie bardzo odległych Insuł Amerykáńskich, do nowey Brytannii, Groenlandii, á z nich do samey Ameryki. Mogli Potomkowie Sema z Jápońskich Insuł, przez ziemię Ezoná przebrać się do Cáifornii, Mexyku, Florydy, y innych części Amerykańskich. Mogli potomkowie Chámá z Afryki przez Hesperyiskie insuły przybyć do pobliższey Brázilii. Czyli to własną intencyą y sporządzoną ná to żeglugą. Gdyż y bez mágnesu tey odwagi byli starodáwni Márynárze, że we dnie słońcem, w nocy gwiazdami się rządząc, ná dálekie od brzegow puszczali się morzá. Iáko o Jázonie żegluiącym do Kolchow świádczy Senecá, *Ausus Typhis pandere vasto carbasa Ponto, legesq; novás scribere ventis.* Z ktorey odwági wziąwszy miárę dálszey ciekáwości ludzkiey, o przyszłym wynálezieniu nowych kraiow, ten Poetyczny nápisał prognostyk tenże Seneca, y zprawdził. *Venient annis sæcula seris: quibûs Oceanus vincula rerum laxet, & ingens pateat tellus typhisq; novos detegat orbes; nec sit terris ultima Thule.* Czyli też náwáłnością morską, y burzliwemi wiátrámi zárwáne y popędzone Nawy, oprocz żegluiących intencyi, mogły pozanosić ná odległe insuły y do samey Ameryki. Ták iáko Act. 27. z Cypru burżá morská zániosłá do Insuły Melity Páwłá S. w ktorey, *ani słońca ani gwiazd niewidać było przez dni wiele, y dla wielkiey nawáłności iuż upadła była cała nadzieia życia*: Tak iáko Cabral Hiszpan z Luzytánii żegluiący zapędzony wiatrami do Brázylii, tę ziemię odkrył.

JNFORMACYA II.
O zewnętrzney pozycyi ziemi y Geograficznym iey wydziale. XX.

XX. GEografowie áby cáłą sferę ziemi doſkonale opiſáli, ná máppách y okrągach Geográficznych náleżycie okryślili, y przed oczy imáginatywie ludzkiey iák naypodobnieyſzy modeluſz wyſtawili. Iáką ktore kraie maią pozycyą, dyſtancyą od ſiebie: iákie względem Niebá, y luminarzow Niebieſkich położenie: przez rożne cyrkuły, linie, y punktá wydzielaią cáłą sferę ziemi, ták iáko y Aſtronomowie całą sferę Nieba gwiazdowego. Y owſzem ktoremi cyrkułámi Niebo, temiż iák ſekcyami iakiemi, aż do centrum świátá prowadzonemi y ziemię znaczą y dzielą ná części. Pryncypalne ſekcye y cyrkuły dzielące ziemię ſą te. Oś ziemná z dwiema punktami polárnemi. Cyrkuł ekwinokcyonalny. Dwa cyrkuły tropiczne ſolſtycyonalne. Dwa cyrkuły polárne południowy y pułnocny. Cyrkuły merydyonálne. Cyrkuły párallelowe. Cyrkuł choryzontalny.

XXI. *Oś ziemna*, ieſt to dyameter, to ieſt linia imagínacyą prowadzoná przez centrum ziemi, a pociągniona áż do biegunow Niebieſkich, ieſt oraz oſią Niebieſką, ná ktorey całe Niebo gwiazdowe dokoła ziemi codzienną czyni rewolucyą, iák wozowe koło, około oſi. Dwá punkta oſtatnie zwierzchnie ziemi tey linii dyámetrowey, ſą dwa punkta polarne, iedno pułnocne zowie ſię *Polus arcticus*. Drugie południowe: zowie ſię *Polus Antarcticus*. Z tey racyi iż względem Europeyſkich kráiow, ieden punkt ná pułnoc, drugi patrzy na południe.

Cyrkuł ekwinokcyonalny, to ieſt *æquator*, ieſt to ten cyrkuł imaginácyą po wierzchu ziemi prowadzony, ktory ekwatorowi Niebieſkiemu rowno ieſt podległy, ktory ná dwie puł-ferza, całą dzieli ziemię. Iedno pułsferze pułnocne, ná drugie południowe. Ktory ieſt rowno odległy ze wſzyſtkich ſtronz od punktow polarnych na graduſow 90. to ieſt całą czwartą częścią cyrku łu południowego, ktory ciągnie ſię przez Murzyńſkie kraie w Afryce; przez Inſuły Moluckie w Azyi Oryentálney: przez Amazońſką ziemię w Ameryce Ktory, (iáko y inne wſzyſtkie cyrkuły) od Geografow wydzielony na części rownych 360. ktore graduſami názywaią. Ten zaś wydział zaczyná ſię od cyrkułu południowego, ktory idzie przez *Kánaryiſkie*, álbo Flandryckie *Azores* nazwane inſuły.

Dwa *cyrkuły Solſtycyonalne:* ſą dwa cyrkuły pomnieyſze, rowno odległe od cyrkułu ekwinokcyonalnego ná gráduſow 23. y puł; podległe tákimże cyrkułom Niebieſkim. Cyrkuł ſolſtycyonalny pułnocny zowie ſię *Tropicus Cancri* to ieſt oſtátnim terminem biegu ſłonecznego, do ktorego zbliżaiąc ſię ſłońce kraiom pułnocnym przynoſi láto y dzień naywiękſzy. Cyrkuł ſolſtycyonalny południowy zowie ſię *Tropicus Capricorni*, do kto-

 rego

rego zbliżaiąc się słońce kraiom pułnocnym przynosi zimę y dzień naymnieyszy. Cyrkuł ten pułnocny ciągnie się przez Numidią, Libią, Egipt w Afryce. Przez Arabią, Mogol, południowe Chiny w Azyi. Przez Biskaią, Kubę w Ameryce. Cyrkuł zaś południowy ciągnie się przez Monomotápy państwo, Insułę Mandagaskar w Afryce. Paragwaią w Ameryce południowey.

Dwa *cyrkuły pomnieysze polarne* są dwa cyrkuły rowno odległe od punktow polarnych na gradusow 23. y puł, a od solstycyonálnych ná grádusow 43. Cyrkuł polarny pułnocny ciągnie się przez Norwegią, Lapponią, biáłe morze, Samoiedę w Europie. Przez Syberyą w Azyi. Przez nową Brytannią Groenlandyą w Ameryce. Cyrkuł polarny południowy ciągnie się przez kraie południowe niżey Affryki ieszcze nieznaiome, y niżey Ameryki zá morzem Magellańskim.

Cyrkuły Merydyonalne, są to cyrkuły, ktore przez punkta polarne prowadzone y przez ekwatora ná dwie części ziemię dzielą, ná iedno pułsferze wschodnie, á drugie zachodnie. W rzeczy iest to ten cyrkuł podległy cyrkułowi południowemu, ná ktory przyszedszy słońce, iakiemu takiemu mieyscu czyni południe. Więc według rożnice kraiow bardziey oryentalnych albo okcydentalnych każde ziemi mieysce má swoy cyrkuł południowy. Atoli na sferách Geograficznych y mappach dla lepszey ich dystynkcyi, tylko co piąty albo dziesiąty gradus ekwatora, się rysuią.

Cyrkuły Parallelowe, są to cyrkuły rowno odległe od ekwatora, aż do punktow obudwu polarnych przez wszystkie cyrkuły południowe, naywięcey co dziesiąty gradus prowadzone. Więc od ekwatora ku polum pułnocnemu liczy się ich 9. tákże drugie 9. ku polum południowemu. Atoli niektorzy Geografowie ták ie y tyle dysponuią po mappach, ile odległość iednego od drugiego cyrkułu, dnia naydłuższego ná pułgodziny przyczynia iednemu kráiowi nad drugi. Gdyż pod ekwatorem dzień iest godzin zawsze 12. A im bardziey do ktorego polum zbliża się słońce, tym dzień większy, a czasami ustawiczny bez nocy. Co samo niżey się lepiey opisze.

Cyrkuł Choryzontalny, iest to cyrkuł względem iakiego takiego mieysca ná ktorym zostaie ziemianin, z tegoż mieysca punktu prowadzony, dzielący ziemię ná dwie części, iedno pułsferze gorne, względem punktu *Zenith* nazwanego, ná ktorym iest ktory ziemianin. Ná drugie pułsferze dolne, za centrum tego cyrkułu choryzontalnego, maiące przeciwny punkt *Nadir* nazwany.

XXII. Względem pomienionych cyrkułow Geografowie zwierzchnią

chnią sferyczność ziemi dzielą ná trzy części, na kraie podsłoneczne, na kraie zasłoneczne, y kraie subpolarne. Kraie podsłoneczne: zowią się *Zona Torrida:* to iest gorący kray. Iest to tá część ziemi, ktora się zamyká między obiemá cyrkułami solstycyonalnemi, dokoła szeroka ná gradusow 47. Záwiera w sobie całą prawie Afrykę, południową Amerykę, insuły Filippiny, S. Lazarza, Moluckie, Hesperyiskie. Kraie zasłoneczne są dwoiakie, iedne południowe, drugie pułnocne. Kray zasłoneczny pułnocny, álbo *zona Septemtrionalis temperata*, co do słonecznych upałow utemperowana. Iest to tá część ziemi, ktora się zámyka między cyrkułem solstycyonalnym pułnocnym, y polárnym pułnocnym, dokoła, szeroka na gradusow 43. Záwierá w sobie całą prawie Europę, Azyą, y Amerykę pułnocną. Kray zasłoneczny południowy, iest to tá część ziemi, ktorá się zamyka między cyrkułem solstycyonálnym południowym, y polarnym południowym, dokoła szeroka ná gradusow 43. Záwiera w sobie koniec Afryki y Ameryki, y południową ieszcze niewiádomą ziemię. Kraie subpolarne są tákże dwoiákie, pułnocne y południowe. Kray subpolarny pułnocny, álbo *zona frigida*, iest to tá część ziemi, ktora się zamyka między cyrkułem polarnym pułnocnym, y samym polum pułnocnym, dokoła szeroka ná gradusow 23. y puł. Zawiera w sobie ostatek Szwecyi y Moskwy w Europie y Azyi, w Ameryce niektore insuły, resztę morza lodowatego, y ieżeli ktora zá nim iest część ziemi. Kráy subpolarny południowy, iest tá część ziemi, ktorá się zamyká między cyrkułem polarnym południowym y samym polum, dokoła szeroka ná gradusow 23. y puł. Záwiera w sobie oprocz morża, samę ziemię nieznaiomą. Własności pomienionych kraiow są następuiące.

XXIII. Kraiow podsłonecznych, to iest, ktorym słońce południowe nad samą czasami świeci głową, własności są te. 1. Kto ná cyrkule ekwinokcyonalnym mieszka má dzień zawsze rowny nocy, godzin 12, Wszystkie ktore ná Niebie są gwiazdy, ták pułnocne iáko y południowe konstellacye, zawsze widzieć może. Dwa razy w rok nad samą głową má południowe słońce, 21. Márca, y 21. Września. Przez sześć miesięcy od Marcá do Września słońce zawsze ma ná pułnoc. Przez drugie sześć miesięcy od Paździerbika aż do Márcá zawsze má ná południe. Około 21. Czerwca y 21. Grudnia, czas má nayletnieyszy. Zaczym w iednym roku ma dwá látá, y niby dwie zimy. 2. kto mieszká między ekwatorem y solstycyonálnym cyrkułem pułnocnym, má słońce południowe nad głową dwá razy w rok, raz gdy od Marca do Czerwca zbliżá się ku pułnocy: drugi gdy od Czerwca do Września oddala się ku południowi. Zaczym dwa látá, dwie zimy liczy.

Atoli nie rowne ſobie: bo krocey ſłońce bawi zbliżaiąc od ekwatora ku pułnocy, dłużey gdy odſtępuie kù południowi. Wſzyſtkie gwiazdy y konſtellacye pułnocne widzieć może; południowe zaś widzieć ſię nie dadzą niektore, y tym więcey, im kto daley mieſzka ku ſolſtycyonalnemu cyrkułowi pułnocnemu. Diá ich obrotu pod choryzontem. 3. Kto mięſzká między ekwatorem y ſolſtycyonálnym cyrkułem południowym, Má przeciwnym ſpoſobem dwa razy w rok nád ſámą głową ſłońce południowe. Raz gdy od Września do Grudnia zbliżá ſię ku południowi. Drugi, gdy od Grudnia do Marca odſtępuie przez ekwatora ku pułnocy. Zaczym dwa lata y dwie zimy w tym czaſie liczy. Widzieć może wſzyſtkie konſtellacye południowe, niewſzyſtkie pułnocne. 4. Kto zaś mięſzka pod ſamym cyrkułem ſolſtycyonalnym pułnocnym, raz tylko ma w Czerwcu nád głową ſłońce południowe; ná ten czas dzień naydłuſzſzy: iedno láto y zimę. Przeciwnym ſpoſobem pod cyrkułem ſolſtycyonálnym południowym, mieſzkaiący ſłońce południowe nád głową má w Grudniu, dzień naydłuſzſzy; láto iedno, reſztá czaſu ieſienná wioſienná y zimowa pora.

XXIV. Ieſt niektorych, iáká byłá y Aryſtotelesa Meteo. c. 1. perſwazya, iákoby podſłoneczne kraie, oſobliwie bliſzſze ekwatora, dlá wielkich y uſtawicznych upałow ſłonecznych, nieużyteczne, nieurodzayne, ſámopiaſzczyſte były. Atoli experyencya uczy, iako wywodzi Acoſta lib. 2. cap. 9. Iż obfituią w ludzi, zwierzęta, ptaſtwo, rożnego rodzaiu, łąki, frukta, y wſzelkie ziemi urodzaie, mieyſcami daleko wybornieyſze; niż w Europie. A co dziwnieyſza: że im ſłońce bliſzſze ktorego kráiu podſłonecznego ná ten czas aura chłodnieyſza, więcey gradow, deſzczu, y wiátrow dość zimnych. Gdy zaś daley ſię ſłońce odſunie ku kráiom ſolſtycyonalnym, ná ten czás aura gorętſza, y pogodnieyſza. Y dla tego poſpoliciey, Ziemianie mięſzkańcy tych kraiow, przeciwnym ſpoſobem, iák ieſt w Europie, części roku zimą y látem nazywaią. Bo w Europie Azyi, gdy ſłońce zbliża ſię y náybliſzſze ieſt tych kraiow, to ná ten czas láto: gdy ieſt naydalſze, to náten czas zima. W podſłonecznych zaś kraiach gdy ſię zbliża ſłońce, to zima: gdy oddala to lato. Czego racya ieſt pierwſza. Iż w podſłonecznych kraiach dzień ieſt krotſzy, bo tylko godzin 12. w zaſłonecznych zaś, gdy ſię ſłońce ku nim zbliża, daleko dłuſzſzy. Nie ták tedy długo Atmosferę tamtych, iáko tych kraiow ogrzewa ſłońce. Druga: iż podſłoneczne kraie więcey y więkſzych liczą gor, śniegami okrytych ktore zbliżonego ſłońcá promieniem ogrzane, zimnemi exhalacyami napełniaią Atmosferę, y ziębią powietrze. Trzecia że ſłońce im bliſzſze tym więkſze wapory z ziemi, z Oce-

anu wy-

anu wyciąga, chmury grubſze, y potężnieyſze wiátry rodzi, ktore przez Antypatyą z gorącem ſłonecznym, więcey ziebią te kraie. Ktore racye że ustaią zá oddáleniem nieiákim ſłońca, dlá czego pod ten czas, aura ciepleyſza, pogodnieyſza, á zá tym y láto. Czego ſamego y w zaſłonecznych kraiach doznáiemy. Gdy w naygorętſze láto zawionie wiátr południowy, chmury grube, grady, wichry zprowadza. Dopieroż wiátr pułnocny pomorſzczyznę dość zimną przynoſi. Nádto: wſzak gdy w Maiu ſię zbliża, á w Czerwcu naybliſzſze nas ieſt ſłońce, nie ták dogrzewa, lecz daleko bárdziey w Lipcu y Sierpniu gdy ſię od nas oddala. Y nie ták zima nám dokucza, gdy ſłońce w Liſtopadzie y Grudniu od nas ſię uſuwa iáko gdy w Styczniu y Lutym do nas ſię przymyka.

XXV. Kráiow zaſłonecznych, między ſolſtycyonalnym, y polarnym pułnocnemi cyrkułami położonych właſności ſą naſtępuiące. Iż w nich mięſzkaiący nigdy południowego nad głową nie maią ſłońcá, ledwie ktore Xiężyc y inſze planety, to ieſt te, ktore ſą bliſzſze cyrkułu ſolſtycyonalnego. Wſzyſtkie konſtellacye pułnocne widzieć mogą, á wiele południowych, według proporcyi bardziey pułnocnieyſzych kraiow, nie widzą. Iedno tylko maią láto około Czerwca, iednę zimę około Grudniá. Dzień od 21. Grudnia co raz większy, aż do dniá 21. Czerwca, noc coraz mnieyſzá. Od Czerwca zaś áż do Grudnia noc większa, dzień coráz mnieyſzy. Od 21. Marcá aż do 21. Września dni dłuſzſze niż nocy; á od Wrześniá do Márca nocy dłuſzſze niżeli dni. Kraiow zaś zaſłonecznych między ſolſtycyonálnym y polarnym cyrkułámi południowemi położonych, te ſą wſpacznym ſpoſobem właſności. Iż tákże ich mięſzkáńcy nigdy nad głową ſłońca niemáią, y ledwie ktorzy inne plánety. Iż wſzyſtkie konſtellacye południowe widzą, á wiele pułnocnych według proporcyi bardziey południeyſzych kráiow widzieć niemogą. Iedno tylko maią láto około Grudnia, iednę zimę około Czerwca. Dzień od 21. Czerwcá coraz większy aż do 21. Grudnia, noc co raz mnieyſza. Od Grudnia zaś aż do Czerwca noc coraz większa, dzień mnieyſzy. Od 21. Września do 21. Marca dni dłuſzſze niż nocy: á od Marcá do Września nocy dłuſzſze niżeli dni.

XXVI. Kraiow ſubpolárnych między polarnym pułnocnym cyrkułem y iegoż polum leżących, te ſą właſności. Iż żadnego plánety nad głową nigdy nie máią. Iż iedno láto y to bárdzo krotkie około Czerwca, iednę zimę y to daleko dłuſzſzą y cięższą około Grudnia maią. Mieſzkańcy ná ſámym cyrkule polarnym w Czerwcu maią dzien naydłuſzſzy 24. godzin; w Grudniu noc godzin 24. Mięſzkańcy zaś za cyrkułem polarnym tegoż

czaſu

maią dzień ustawiczny, y noc ustawiczną, według Proporcyi odległości od cyrkułu polarnego. Tak, iż po kilka tygodni álbo miesięcy dzień raz w roku ustawiczny, noc raz w roku ustawiczna. Pod samym zaś polum pułnocnym kraie położone od Marca do Września dzień maią sześć miesięczny, ledwie co nocy, czyli wieczoru y brzaszczku zarywaiąc. Od Września do drugiego Marca noc sześć miesięczną nieustanną. Atoli z nieiakim zawsze brzaszczkiem, dla promieni słońca lubo podziemnego, oświecaiących Niebo y Atmosferę. Konstellacye południowe niżey ekwatora położone ledwie ktore widzieć mogą, wszystkie zaś nad ekwatorowe. Pod polum zaś pułnocnym mięszkaiącym żadne gwiazdy niewschodzą ani zachodzą, ále tylko nad choryzontem do koła krążą. Kraiow zaś subpolarnych między polarnym południowym cyrkułem y iegoż polum leżących wspacznym sposobem też są włásności. Iż iedno lato około Grudniá, iednę zimę około Czerwca maią. Mięszkańcy ná cyrkule polarnym w Grudniu dzień godzin 24. w Czerwcu noc także 24. godzin liczą. Y im bliższe kraie polum, tym dzień iedney części roku, á noc drugiey ustawicznieyszą. Konstellacye pułnocne ledwie ktore widzieć mogą, wszystkie zaś widzą nadekwatorowe.

XXVII. Dlá lepszego wyrozumienia włásności kraiow podsłonecznych, zásłonecznych y subpolarnych wiedzieć trzebá. Iż kraie czyli to południowe czyli pułnocne, ktore są w iednakowey dystancyi od ekwatora, od cyrkułu solstycyonalnego, álbo subpolárnego, iednakowe włásnosci, roczną czásu rewolucyą, y konstellacyi appárencyą maią. Iż denominácya pułnocnych y południowych kráiow, daie się względem zobopolnym. Gdyż mięszkáńcy zasłoneczni Europeyscy naprzykład, maią się zá pułnocnych; á Afrykanow zasłonecznych maią zá południowych. Mięszkańcy zaś zasłoneczni Afrykańscy albo Amerykańscy wspak maią się zá pułnocnych: á Amerykánow álbo Azyanow maią zá południowych. Ktorá denominacya pochodzi od słońca zobopolnie tym kraiom południowego. Iáko y kraie respektem odmiennym są oraz y wschodnie y zachodnie. Ták Polská względem Niemiec iest wschodnia, iż pierwey w Polszcze wschodzi słońce. Względem Turek iest zachodnia, z przeciwney rácyi.

Wiedzieć y tę Wszechmocności Boskiey koordynacyą należy, zaiste przedziwną. Ze lubo po rożnych częściach ziemi nie rowne są dni y nocy. Raz większe drugi raz mnieysze. Tu krotkie gdzieindziey długie. Owdzie czalem dni prawie nieustanne: gdzieindziey nocy. Atoli całe roczne dni y nocy pokalkulowawszy, y w summę zebrawszy, ná káżdym mieyscu po całey ziemi niemalz więcey dnia, ani nocy. Ale wszędzie 6. miesięcy dniá, 6.

miesięcy

mieſięcy nocy. Bo co iedney części roku uymie ſłońce dnia, álbo nocy, to drugiey części roku nadgrodzi.

XXVIII. Oprocz wyżey wyrażonych cyrkułow dzielących ziemię: ieſzcze Geografowie ią dzielą ná te częśći, ktore *Clima* nazywaią. Clima zaś, ieſt tá porcya ziemi od ekwatora ku punktom polárnym dwiema cyrkułami dokołá określoná, ták ſzeroko, iák tylko ktorym kraiom ſłońce dzień naydłuższy wymierzać może pułgodziną więkſzy. A że od ekwatora rachuiąc ku cyrkułom polarnym południowemu y pułnocnemu, do 24. godzin nad godzin 12. ktore wymierza ſłońce pod ekwatorem, zoſtaie godzin. 12. to ieſt pułgodzin. 24. Więc od ekwatora ku cyrkułowi polarnemu pułnocnemu ieſt klimatow. 24. Tákże ku cyrkułowi polarnemu południowemu drugie 24. Gdy tedy wie Ziemianin w ſwoim kraiu iaká ieſt náywiękſza długość dniá, wie, w iakim klima mięſzka. Y tak że w Lubelſkim Woiewodztwie w Czerwcu dzień naydłuſzſzy ieſt bliſko godzin pułſiedmnaſta: toć mięſzka w Klima dziewiątym. Bo nad godzin 12. ktore ſtatecznie liczą kraie Podekwatorowe, zoſtaie nad to godzin 4. y puł: to ieſt pułgodzin 9. Záczym y klimatow 9. liczy ſię od Ekwatora. Że zaś od cyrkułow polarnych ku punktom polarnym dzień nie pułgodzinami ále całemi dniami rośnie: á rośnie áż do ſześćmieſięcznego prawie długości dnia uſtawicznego. Więc climata iuż nie pułgodzinną dniá długością, ále mieſięczną ſię wymierzaią. Zaczym południowych 6. pułnocnych 6. klimatow ſię liczy ſubpolarnych.

XXIX. Ieſzcze cała ziemia ma u Geografow ſwoy wydział ná 4. kraie, ktore *Plagami* nazywaią. Kray wſchodni, zachodni, pułnocny, y południowy. Kray wſchodni: ſą te części ziemi, ktore ſą położone ná wſchod ſłońca. A ſą te wſzyſtkie kraie, ktore ſą położone między cyrkułámi ſolſtycyonalnemi y ekwatorem. Iákie względem Polſki ſą Azyatyczne kraie. Kray zachodni: ſą te części ziemi, ktore ſą położone ná zachod między temiż cyrkułami. Iakie ſą Niemce, Francyá, Hiſzpania, Anglia. Kray pułnocny ſą te części ziemi, ktore ſą położone między wſchodem y zachodem letnim. Iákie ſą Szwecya, wielka część Moſkwy &c. Kray południowy: ſą te części ziemi, ktore ſą położone między wſchodem y zachodem zimowym. Iákie ſą Afrykańſkie kraie. W ktorym wydziále ziemi trzebá mieć w reflexyi adwerſyą daną w liczbie XXVII.

XXX. Uważaią Geográfowie ieſzcze kraiow ná sferze ziemi położonych dwoiaką odległość: co do długości y co do ſzerokości. *Długość* ktorego kraiu bierze ſię od cyrkułu południowego, ktory idzie od punktow polárnych, przez Inſuły Kanaryiſkie, álbo Azores, y liczy ſię, czyli to liczbą gradułow ná ekwato-

kwatorze, czyli ná cyrkule parallelowym, aż do cyrkułu południowego mieyſca iakiego. Y ták długość miáſta Lublina Geograficzna ieſt gradusow 44. Ze między cyrkułámi południowymi, Kanaryiſkim y Lubelſkim ná ekwatorze albo też parallelowym, liczy ſię gradusow 44. *Szerokość* ktorego kraiu bierze ſię od ekwatora ku polum, y liczy ſię liczbą gradusow od ekwatora aż do cyrkułu parallelowego iakiego mieyſca, ná cyrkule południowym. Y ták ſzerokość Geograficzna Miáſtá Lubliná ieſt gradusow 51. Ze między cyrkułámi ekwatorowym y parallelnym prowadzonym przez Lublin ná cyrkule południowym tegoż miaſta, liczy ſię gradusow 51. Wiedzieć zaś trzebá że ſzerokość Geograficzná iakiego mieyſca zawſze ieſt rowna wyſokości punktu polarnego nád choryzontem. Ile bowiem gradusami polus wynieſiony ieſt nád choryzont, tylą gradusami odległy ieſt punkt wertykalny, to ieſt *Zenith* od ekwatora, ktora odległość zowie ſię ſzerokość mieyſca. Dlá czego kraie podekwatorowe żadney Szerokości, iáko y kraie pod pierwſzym południowym cyrkułem położone, żadney długości Geograficzney niemaią. Lubo zaś iáko ná káżdey sferze, tak y ná ziemi sferyczney wſzyſtkie cyrkuły naywiękſze ſą iednakowe. Atoli dlá tego długość ziemi bierze ſię od zachodu ku wſchodowi, ſzerokość od południa ku połnocy, álbo wſpak: iż wſzyſtkie prawie kraie wſchodnie y zachodnie iuż odkryte, wiele zaś kraiow ſubpolárnych ieſzcze nieznaiomych. Zwyczaynie zaś ſzerokość rzeczy bywa mnieyſza niżeli długość.

Tá informácya II. o zewnętrznym Geograficznym wydziale ziemi, ſłużyć będzie do wyrozumienia Mapp y sfer Geograficznych, y cokolwiek ciekawego y rozumnego być może dyſkurſu, álbo w kſięgach inſtrukcyi o cudzych kraiach.

INFORMACYA III.

O wydziale ziemi ná ſwoie części, Kroleſtwa, Prowincye &c.

XXXI. Zwyczayny wydział sfery ziemney ieſt na części 6. Afrykę, Azyą, Amerykę, kray ſubpolarny, południowy y pułnocny, y Europę. Do ktorych części należą Inſuły, Peninſuły. Cokolwiek zaś między temi częściami znayduie ſię morża, wſzyſtko náleży do iednego Oceanu ktore rożne bierze nazwiſka, oſobliwie od tych pańſtw, y brzegow ziemi, ktore oblewa. Y ták cokolwiek ieſt wody między Azyą, Ameryką y ziemią południową ſubpolárną zowie ſię Morże ſpokoyne, po Hiſzpańſku *Mar*

del

del zur. To ieſt południowe. Cokolwiek ieſt wody między Europą Ameryką, y Afryką, zowie ſię, morże pułnocne: po Hiſzpańſku *Mar dal Nort.* Cokolwiek wody między Ameryką, południową Afryką y ziemią ſubpolarną południową, zowie ſię Morze Murzyńſkie, álbo południowe. Cokolwiek wody między Afryką, Azyą, y ziemią ſubpolárną południową zowie ſię Morze Indyiſkie álbo wſchodnie. Te ſame morza biorą rożne nazwiſká Morża Niemieckiego, Hiſzpańſkiego, Francuſkiego, Duńſkiego, Moſkiewſkiego &c. iż brzegi tych pańſtw oblewaią. Oprocz tych ſą inne międzyziemne morża, ktore naprzod ciaſnym kanałem z Oceanu wypływáią, á potym ſzeroko ſię rozlawſzy rożne pańſtwa oblewaią. Takie ieſt naywiękſze Medyterrańſkie, ktore z Oceanu pułnocnego między Europą y Afryką wypływa. Toż ſámo morze ciaſnym kanałem *Hellespont* nazwane między Europą y Azyą wylewa ſię, y czyni Czarne Morze. Drugie morze ktore z Oceanu pułnocnego wypływa między Danią Szwecyą, Zelandią ciaſnym kanałem *Zund* nazwanym, ieſt morze Baltyckie. Trzecie morze ktore wypływa z Oceanu Wſchodniego y dzieli Azyą od Afryki, ieſt Czerwone morze. Czwarte morze ktore wypływa z tegoż Oceanu y dzieli Perſyą od Arabii ieſt morze Perſkie. Piąte morze ktore dzieli Amerykę połudnıową od pułnocney; ieſt morze Mexykańſkie. Szoſte, ktore wypływa z morza ſpokoynego w Ameryce pułnocney, ieſt morze Wermilſkie. Są y inne pomnieyſze morza: iako to w Europie morze Biáłe: w Azyi morze Gangeſowe. Redukuią niektorzy do międzyziemnych morza, y morze Kaſpiyſkie w Azyi. Ale raczey ieſt obſzerne iezioro, nie morze. Gdyż kommunikacyi z oceanem niemá, chyba podziemnemi meatami.

AFRYKA

XXXII. Afryka od innych części ziemi morzem zewſząd rozgraniczona. Od Azyi morzem Czerwonym. Od ziemi ſubpolarney południowey, Oceanem południowym. Od Ameryki, Oceanem záchodnim. Od Europy morzem Medyterrańſkim. Długość iey liczy ſię ná graduſow bliſko 80. na mil zaś Niemieckich takich w ktorey iedney po 4. włoſkich, 1150. Szerokość na graduſow więcey iak 70. ná mil niemieckich 1140. Naywięcey położona ieſt w podſłonecznym kraiu między cyrkułami ſolſtycyonálnemi, nieco wykraczaiąc zá cyrkuły zaſłoneczne. Więc te ma właſności ktore opiſuie liczba XXIII. Zamyka w ſobie obſzerne Pańſtwa Barbáryą, Biledulgerid, Egipt, Saarę, Nigrytow, Abiſſynow to ieſt Murzyńſką ziemię wyżſzą, y niżſzą.

XXXIII. *Barbarya* od Pogańſkich teraz y nieludzkich obyczaiow ſłuſznie tak rzeczona. Od Oceanu zachodniego po nad morze Medyterráńſkie ciągnie ſię aż ku Egiptowi. Zamyka w ſobie kroleſtwa Feſſáńſkie, Márochi, Algerſkie, Tunetáńſkie, Trypolitańſkie, y Barchańſkie. *Biledulgerid* od prowentu z daktylow rzeczone páńſtwo. Od Egiptu ciągnie ſię áż do Oceanu zachodniego. Zamyka w ſobie kroleſtwa Darańſkie, Techortſkie, Berdoy, y Gaogi. *Egipt*, ktorego ſtołeczne miaſto Kair, przedtym Swiętych puſtelnikow ſtolica, teraz Biſſurmańſkiey ſproſnośći. W Egipcie ſławne przedtym miaſta Kartago, Alexandrya, Damiata Memfis: teraz ledwie pamiątka gdzie były. *Saara* od puſtyni rzeczone páńſtwo: ciągnie ſię od zachodniego Oceanu aż do Etyopii wyſzſzey. Zamyka w ſobie Kroleſtwa Gualaty, Targa, Lemta, Borno, y Nubią. *Nigrytow* páńſtwo od płci y rzeki Czarney rzeczone. Ciągnie ſię od Oceanu zachodniego aż do Nubii, Zamyka w ſobie kroleſtwá Tombut, Agades, Kano, Kaſſeny, Guangary, Biafary, Mandyngi, Gago albo Bangany, Guber, Zegzeg, Zanfary, Gwinei, Benini, Biafary. *Abiſſynow*, álbo Murzyńſkiey ziemi wyſzſzey páńſtwo ograniczone czerwonym morzem y Oceanem od wſchodu. Od południa páńſtwem Monomotapy. Od zachodu Oceanem. Zamyka w ſobie kroleſtwa Barnagaſſo, Tygre, Dangali, Fatygary, Xoy, Wangwy, Amary, Damut, Agag, Qwara, Ambiankantywa, Matamba, Malemba. &c. *Murzyńſka* ziemia niſzſza zamyka w ſobie kroleſtwa Kongo, Monomotápę, Zanguebar, Ajan, Kaffaryą.

XXXIV. Do Afryki należą Inſuły wſchodnie, Zakotora, Madagaſkar, S. Wawrzyńca. Południowe około portu *bonæ ſpei* S. Heleny, y inne pomnieyſze. Zachodnie Heſperyiſkie y Kanaryiſkie. Ieziora znaczniey-ſze w Abiſſyńſkim páńſtwie ſą *Zaire, Zembre, Zafflan, Nigrys.* W Nigrytow páńſtwie iezioro *Guarde, Borno.* Gory okazalſze ſą Atlaſowe w Barbaryi. W Abiſſynie *Amara*, gory *Xiężycowe*, od ktorych rzeka Nil ſwoie bierze początki. Inne Páńſtwa, iako Saara, Nigrytańſkie, Nubia, Lybia, po więkſzey częśći, Gory, ſkały, puſte y nieużyte ſą mieyſca.

Rzeki pryncypalne ſą *Nil*, ktory z ieziora Bed, Kroleſtwa Malembá wypływá, ciągnie ſię przez Abiſſyńſkie páńſtwa, Nubią, Egipt, y wpádá w morze Medyterráńſkie. *Nigrys* álbo czarna rzeka ktorá wypływá z ieziora Zaire: mimo Biáfary Kroleſtwo, przez Nigrytow płynie páńſtwo: wpadá w Ocean záchodni.

XXXV. Afrykáńſkie kraie począwſzy od morza Medyterráńſkiego, áż ku ſolſtycyonalnemu cyrkułowi, przedtym były po wielkiey częśći

Chrze-

Chrześciańſkie, SS. Oycow, iáko to Fulgencyuſza, Arnobiuſza, &c. Oyczyzna, SS. Biſkupow Auguſtyná, Cypryaná &c. Stolicá. SS. Puſtelnikow eremitoria. Teráz Máurow y Turkow ſproſności Machometańſkiey łożyſzcza. Atoli Hiſzpani nie ták mocą ſwoią, iako oſobliwſzą Prowidencyą Boſką utrzymuią ſię w pośrod pogańſtwá przy portowych miaſtach, *Ceuta*, *Melela*, *Oran*, *Marſalquibir*. Od ſolſtycyonalnego zaś cyrkułu reſzta Afryki Europeyſkim kraiom cale byłá nieznaioma. Dopiero od roku 1410. zá Henryka y Alfonſa Krolow Luzytańſkich przez Gonzalá Zareo, y Triſtaná Vázeuſza poczęły ſię odkrywać, zporządzoną wielkim ná to nákłádem y odwagą, nawigacyą przez Ocean zachodni y południowy. Náypierwey do kroleſtwá *Congo* wnieſioná wiará Chrześciańſká. Do roku 1587. ſámych Krolow prawowiernych liczyło 9. W roku 1550. pracą Miſſyonarzow So: JESU Kroleſtwa Gwinei, Motumby, Biafary, &c. w Chryſtuſa uwierzyły. W roku 1561. od Gonſalwa Silweiry Soc: JESU Krol Monomotapy ze 300. pryncypalnemi Panami okrzczony. Ale te wſzyſtkie pańſtwa ſię zbiſurmaniły. Około Abiſſynow náwrocenia wielu pracowało Miſſyonarzow, ktorych Ceſarz zowie ſię *Prote Joannes*. Maią ſię zá Chrześcián, ale Schizmatycy ſą, Dyoſzkora y Eutycheſa błędámi zaráżeni: á po części y Máchometá. Y ták cálá prawie Afryká Murzynow tylko, ták co do ciała, iáko y co do duſzy rodzi. Ten kolor czarny pochodzi to od ſłonecznych upałow, ktore ſą naywiękſze w tych podſłonecznych kraiach. To z exchałacyi mineralnych, ktore ſłońce wyciąga z ziemi, álbo ogień podziemny ewaporuie, y kopci w pułnagich prawie ludzi. Tá czarność iuż im rodzaiem idzie, iż w żywotach mátek Murzyni ſię záráz poczynáią y rodzą.

A Z Y A.

XXXVI. Azya od innych części ziemi tákże morzami y rzekami rozgraniczoná. Od pułnocy morzem lodowatym. Od wſchodu Oceanem wſchodnim. Od południa morzem Indyiſkim; á od Afryki morzem Czerwonym. Od zachodu y Europy, morzem Medyterrańſkim, morzem czarnym, rzekami Tánáis, Wolgá, Tobol, Oby. Długość Azyi ieſt ná graduſow 100. á mil Niemieckich 1500. Szerokość ná graduſow 75. ná mil 1135. Wſzyſtkie prawie iey kraie położone między cyrkułem ſolſtycyonalnym y ſubpolarnym pułnocnym, ktorych właſność opiſuie ſię w liczbie XXV. Atoli dwiema klinami wyciąga ſię aż ku ekwatorowi: y z pułnocney ſtrony ku ſwemu polum ná kilka gráduſow. Wielkością ſwoią rowna ſię dwiema częściom ziemi, Afryce y Europie. Zaſzczyca ſię według poſpolitego

zdania ſtworzeniem pierwſzych Rodzicow; fundacyą Raiu; wſzyſtkich prawie nauk y ięzykow inwencyą; naywiękſzą potencyą Monarchow. Cáły prawie ſtarego teſtamentu hiſtoryi mieyſcem. A nádewſzyſtko ziemią Swiętą, życiem y śmiercią Chryſtuſową, poświęconą. Dzieli ſię ná pięć pryncypalnych części. Tartáryą, Chiny, Indyą, Perſkie, Tureckie páńſtwo y Inſuły do Azyi należące.

XXXVII. Przez *Tartaryą* poſpolicie rozumieią Geografowie to wſzytkie kraie, ktore od pułnocy graniczy morze lodowate. Od wſchodu Ocean, y Chiny. Od południa Páńſtwo Mogolá y Perſyá. Od zachodu morże Czarne, morże Kaſpiyſkie: rzeki Tanais, Wolgá, Tobol y Oby. Część pułnocna Tartaryi należy do Páńſtwa Moſkiewſkiego. Część około morzá Kaſpiyſkiego y Czarnego należy do Tureckiego páńſtwa. Część do Perſyi. Iakoż w Roku 1740. świeżo Szach Nadyr Krol Perſki we 40. tyſięcy woyſka wkroczył był do wielkiey Bucharyi ná Tatárow Uſbeckich: ktorych 80. tyſięcy nayprzod nad rzeką *Amu* rozgromił. A potym ſtołeczne miaſto *Buchara* attakował, ſzturmem dobywſzy przez trzy dni z wielką zdobyczą rabował. Y iuż całą Bucharyą na 150. mil długą, ſzeroką ná 140. podbili ſobie Perſowie. Część pryncypalna Tartaryi wielkiey zoſtaie pod wielowłádnym Ceſarzem, ktory oraz y Chinom panuie. Reſzta Tartaryi ieſt ſobie wolna, y naiemnicza, temu lub owemu chołduie páńſtwu, według ſpoſobności czaſu y intereſſu.

XXXVIII. *Chiná* od Tartaryi opálana murem od wſchodu ku zachodowi przez gory, doliny, rzeki prowadzonym ná mil bliſko 500. Ná 60. ſtop wyſokim, 15. ſzerokim. Przy ktorym ná ſtotyſięcy zawſze Chińczykow ná ſzyłwachu ſtało przeciwko Tatarom. Lecz gdy domowá ſię wſzczęłá w Chinach woyná, ná iey uſkromienie wezwany Chan Tátárſki, w roku 1640. ták ią uſpokoił, że w nadgrodę ſam ſię Pánem iey uczynił, y dotychczas Ceſarzem ieſt Syneńſkim, oraz Tártáryi. Syneńſkie Páńſtwo liczy 15. obſzernych Prowincyi: Pekin, Xantung, Xanſi, Honan, Nanching, Huquang, Kiangſi, Chekiang, Fokien, Quantung, Quangſi, Queicheu, Suchuen, Junan, Laocheu. Nád to páńſtwo ledwo ktore być może porządnieyſze, oſiadleyſze, obfitſze w urodzaie. Miáſtá ták gęſte, budowne, obſzerne liczy, iż ledwie ſię nieſtykaią przedmieścia z ſobą miáſt wielu. Iednego miaſta cyrkumferencya w murach ieſt ná 15. ná 18. mil. Oprocz niewiaſt, dzieci, eunuchow, liczono ludzi ná 58. millionow. Między ktoremi niemało Chrześcian. Dwoch Biſkupow ieſt katolickich, ieden w ſtołecznym mieście Pekinie, drugi w Nanchinie rezyduie.

XXXIX.

XXXIX. *Jndya* od Indu rzeki rzeczoná między Perſyą, Chiną y Tártaryą położona. Zamyká w ſobie wiele Kroleſtw: á naywiękſze páńſtwo Mogolá. Ná dwie części dzieli ią rzeka *Ganges*, ktorá z gor Tártáryi wypáda. Jey ſzerokość naymnieyſza dwie mile Niemieckie, naywiękſza mil pięć. Cała Indya zamyka w ſobie pryncypalne te części: Kambaią, Oryxę, Biſnágar y Malabar. Ktore páńſtwa od *Jndu* rzeki ciągną ſię klinem w Ocean, między dwiema morzami Gangeſowym y Perſkim. Wiele Miaſt w tym kraiu ieſt Chrześciańſkich pod władzą Europeyſkich Monarchow. *Goa* grobem S. Xawerego ſławne miaſto, *Dio* zamek, *Damano*, *Caulo*, ieſt w ręku Luzytańſkich pod Vice Rejem. Miáſtá *Onor*, *Baticala*, *Mangalor*, *Cananor*, *Calicut* ſą także w poſſeſſyi Luzytanow. *Coromandel y Maliapur* grobem S. Tomaſza ſławne miaſto, ſą Chrześciańſkie. Reſzta tego kraiu należy do wielkiego Mogolá. Zámyká nadto: Bengalę, Pegu, Siam, Cambodią, Malákę, Kocincinę, y Tunking, ktore páńſtwa od Gangeſu rzeki gdzie wpada w morze, ciągną ſię drugim klinem w Ocean, aż ku ekwatorowi. *Bengala y Pegu* ſą páńſtwa Mogolá. *Sian* kroleſtwo ná 300. mil wzdłuż, ná 106. w ſzerz rozległe, od Miſſyonarzow Soc: JESU do wiáry po wielkiey części náwrocone. Krol ſám nietylko Chrzeſt przyiął, ále przez poſłow ſwoich Alexandrowi VIII. Papieżowi iedność z Kościołem katolickim zeznał. *Malaca* cudami S. Xawerego ſławny kray, całego świata kupcow ſławne emporium. W roku 1511. od Luzytanow w poſſeſſyą odebraná. Potym w roku 1641. Olendrom ſię doſtała. *Kocincina* y Tunking należały przedtym do páńſtwa Chineńſkiego. Teraz ſą udzielne kroleſtwa z nieiaką iednak rekognicyą co trzy latá przez upominki Ceſarzow Chineńſkich. Do Kocinciny wnieſiona wiara Chrześciańſka w roku 1614. Do Tunking w roku 1626. Od Indu zas y Gangeſu rzek gdzie w morza wpadaią wyżey ku Tártaryi ciągnie ſię Páńſtwo Mogola wielkiego ná wiele obſzernych, obſitych w złoto, urodzaie y ludzie Prowincyi podzielone. Ták, że z iednego miaſta *Agry*, álbo *Delly* może woyſka w pole wyprowadzić na 200000. Atoli w roku 1740. gdy Szach Nadyr Kulikan Krol Perſki wkroczył w páńſtwo Moguła maiąc iazdy 80000. Piechoty 20000. Armát 250. w Prowincyach Indoſtáńſkich odebrał miaſta *Candahar*, *Cabul*, *Lachor*, *Jaiou*, y Krolem ſię *Indoſtonu* proklamował. Zebrał był w prędce Moguł w Delly mięſzkziący iazdy 200000. Piechoty 500000. Słoniow 5000. Armat 8000. Ale w tey liczbie woyſka nowozaciążnego przegrał bitwę ná 100000. ſwoich utraciwſzy. Po tym zwycięſtwie Krol Perſki áttakował miaſto Delly, w ktorym ná 200000. oboiey płci po iego dobyciu poległo

trupa

trupa. Za zdradą Saudulkana sam Moguł w niewolą wzięty. Zdobycz ktora się dostała Krolowi Perskiemu w złocie, srebrze, kleynotach, Namiotach działach, sloniach, &c. wynosiła ná 2775. millionow liwrow. Oprocz tego, nałożył okupu ná osobę samego Moguła 75. millionow. Ná Pánow y ministerium iego 110. millionow liwrow. Między punktami zaś traktatu Moguł uczynił wiecznemi czasy dziedzicznym Panem Krolá Perskiego kráiow zachodnich od Kandocharu aż do rzeki Indus.

XL. *Persya* między Indus rzeką od wschodu, od zachodu rzeką Eufrates, od południa morzem Perskim, od pułnocy morzem Káspiyskim y gorą Caucasus położona. Zámyka w sobie wiele obszernych Prowincyi. *Mezopotamią* między Eufrates y Tygris rzekami y Páństwem Armenii położoną. W ktorey sławne przedtym były miasta Edessa y Seleucya. Ná dwie części teraz rozdzieloná *Diarbeck y Aliduli* názwáne. Drugą Prowincyą *Babilonią* niżey Eufrates rzeki, gdzie wpadá w morze Perskie. Chaldayczykow przedtym państwo, *Ur* miastem y Babilonem sławne. O ktore między Turkami y Persami nayczęstsza woyná. Trzecią *Medyą* teraz *Schirvan* názwaną, położoną między Káspiyskim morzem y Armenią. Gdzie sławne było miasto Ecbatana. Czwartą *Assyryą* teraz *Churdystan* nazwaną. Piątą *Susianę*, teraz *Chusistan* mianowaną, gdzie pamiętne było miasto Ninive. Szostą *Hirkanią* tusz morza Kaspiyskiego, *Masanderan* rzeczoną: od ktorey toż morze Chirkańskie się nazywa. Siodmą *Persis*, teraz *Farsistan* tuż morza Perskiego. Osmą *Parthią* teraz *Irac-Agemi* między Hirkanią y Persis leżącą: ktorey pryncypalne miasto Ispahan. Innych siedm Prowincyi Persya liczy przyległych Mogolowi. Bactrianę álbo *Chorasan*. Paropamizę álbo *Sablestan*. Arachozią álbo *Candahar*. Drangianę albo *Segestan, Haiacan Circán, Macran*. Nadto trzy przyległych morzu Perskiemu *Tuberan, Kerman, y Ormus*. Náysławnieysze tedy Monarchie Assyryiczykow, Haldayczykow, Medow, Babilończykow, teraz są państwem Persow. W całey Persyi wiara Machometańska panuie z nieiakim iednak odszczepieństwem. Atoli y Chrześcian dość się liczy.

XLI. *Turcya Azyatycka* między morzem medyterrańskim, czarnym czerwonym, Państwem Perskim y Tartaryą, położona: Tá Monárchia w roku 1300. początek swoy prowadzi od Osmanna, álbo Ottomana Tatarzyna, ktory prosty żołd prowadził w woysku Chana wielkiego Tatarskiego. Zámyka w sobie Natolią, ktorą przedtym Azyą mnieyszą zwano: Georgią, Armenią, Syryą, y Arabią, obszerne państwa.

XLII. *Natolia* iest kray położony między czarnym morzem, Medyterrań-

terrańſkim, y tą odnogą, ktora łączy te obadwa morza: od wſchodu zaś rzeką Eufrates. Zamyká w ſobie wiele ſłáwnych przedtym, ludnych, y bogatych Prowincyi. Bitynią, w ktorey pamiętne kwitnęły miaſtá: Chalcedon, Nikomedia, Apamea, Heraklea, Nicea, Burſya, Libiſſa: Synodami katolickiemi y krwią męczeńſką Chrześcian ſłáwne. Teraz ledwie z rozwálinie można poznáć.

Drugą *Frygią*, w ktorey ſłáwná była Troiá, y Pergámus, Gálena oyczyzná, od párgaminu rzeczona, iż w nim pierwſza iego inwencya.

Trzecią *Mizyą*, w ktorey były miaſta Cyzyk, Lampſak, Dardań, Traianopol. Gory Olimp, y Ida.

Czwartą *Lidyą*, w ktorey były miáſtá Filádelfiá, Sardis, Tyatira. Rzeki Hermus, Paktol.

Piątą *Karyą*, w ktorey pryncypalne były miáſtá: Laodycea, Antyochia, Magnefia od Magneſu kamienia rzeczoná, Stratoniká, Milet.

Szoſtą *Jonią*, w ktorey były miaſtá Smirná, Efez, &c.

Siodmą *Lucyą*, w ktorey miáſtá Pátárá Oyczyzná S. Mikołaiá, y Mira ſtolicá iegoż Biſkupſtwa. Sławna gorá Chimera, ná ktorey wierzchołku lwy, w połowie przy dolinach dzikie kozy, á ná ſamym dole w iaſkiniach ſmoki ſię lęgły.

Oſmą *Pamfilią*, w ktorey były miaſta Seleucya, Piſydya, Antyochia, Attalia, teraz rzeczone Sattalia. Gora nad inne naywiękſza Taurus.

Dziewiątą *Cylicyą*, w ktorey miaſto Tarſus Oyczyzna S. Pawła &c.

Dzieſiątą *Cappadocyą*, w ktorey przednie były miaſta, Comana, Neo Ceſarea, Sebáſtya, Ceſárea, Iconium, y Trapezunt.

Jedenaſtą *Galacyą*, ná dwie części rozdzieloną, iednę Paflagonią, drugą Iſauryą. W ktorych ſławne miaſtá Ancyra, y Synope.

XLIII. *Georgia*, ieſt położona między morzem Czarnym y Kaſpiyſkim, Armenią y gorą Caucaſus. Zamyka w ſobie trzy Prowincye: Albanią Iberyą, y Colchis. Obywatele w nich Grecy Schizmátycy, chołduią Turkom. Miaſta pryncypalne Faſin, Dioſcuria, á teraz Sebaſtonopolis rzeczone. Po wielkiey części gorami y ſkałami zagęſzczona.

XLIV. *Armenia*, przyległa Natolii y Georgii. Z niey wypadaią rzeki Eufrates y Tygris. W niey gora *Gordicus*, ná ktorey oſiadłá Arká Noego. Miáſtá pryncypalnieyſze Satala, Nicopolis, Melitene Artaxata, Artemita &c.

XLV. *Syria* teraz *Soria* między Medyterrańſkim morzem, Armenią Arabią, y Eufrates rzeką położoná. Zamyká w ſobie Prowincye Paleſtyny,

Fenicyi,

Fenicyi, Antyocheny, y Celezyryi. *Palestyna* iest ziemia obiecaná, ktorą po Egipskiey niewoli dwanaście pokolenia Izraelskiego ludu były osiadły, iest ziemia Swiętá, życiem y śmiercią Chrystusá poświęcona. Ná cztery częśći ná ten czas się dzieliłá, Galileą, Samaryą, Iudeą, y Jdumeą. Pryncypalne miástá w Palestynie były Jerozolima, Ascalon, Azot, Joppe, Emaus, Bethleem, Arymatiá, Betania, Engaddi, Samaria, Cafarnaum, Betsaida, Nazaret, Cana, Gaza &c. Rzeka iest sławna Jordan, Jeziorá trzy ktore dwa pierwsze zwane Morzami Galilei y Tyberyady, albo Genezaretańskim. Trzecie ieziorο w zdłuż ná 70. mil, wszerz ná 19. názwáne morze martwe, dlá wod smrodliwych y siarczystych. Zadney ryby ani wodnego ptastwá niema. Náwigácyi żadney nieznosi, gdyż każde drzewo w nim tonie. Ná mieyscu tego ieziora były przedtym Sodomá, Gomorra, y inne miástá Pentápolu, siarczystym z niebá ogniem pochłonione Gen. 19. *Fenicya* liczyła miasta Ptolemaidę, Tyrus, Sarepta, Sydon, &c. W *Antiochenach* były cztery pryncypalne miasta, Antiochiá, Apamea, Laodycea, y Seleucya. Od ktorey liczby cały ten kray názwany *Tetrapolis.* W *Celezyryi* było nayprzod 10. miást ktorych stołeczne było Damaszek. Od tey liczby kray ten cały zwał się *Decapolis,* Potym było 17. iurydyk, tetrarchiami názwáne, z ktorych nayprzyncypalnieysza była *Trachonitis,*

XLVI. *Arabia* kray iest obszerny położony między morzámi Czerwonym y Perskim, rzeką Eufrates, y Syrią. Dzieli się ná trzy częśći: *Arabią Petrea*, od miasta stołecznego Petra, á raczey od gor skalistych rzeczoną. *Arabią Deserta* nazwáną, od mieysc pustych y nieurodzayney ziemi. *Arabią Szczęśliwą* dlá obfitszego kraiu. W Arábii skálistey, sławne gory Horeb, y Synai. Ná tey iest grob S. Katarzyny, y Klasztor Chrześciańskich Mnichow. w Arábii pustey Mecca y Medyna miástá sławne, iedno narodzeniem, drugie grobem sprosnego Machometa. Obywatele Arabii zowią się nietylko Arábowie, ale y Saraceni, Máurowie, Agarowie, Izmaelitowie.

XLVII. Oprocz tych piąciu części, należy wiele okolicznych insuł do Azyi. Od wschodu przyległe Chinom są Insuły Iapońskie ná kilkadziesiąt Prowincyi rozdzielone, obszernością swoią całe Włochy zwyciężaią. Stołeczne miasto iest Meacum, Cesarzow Jápońskich, Nauczyciele ich y niby Duchowni *Bonzyuszami* się zowią. *Xaca* y *Amidę* zá Bogow maią. W roku 1549. pierwszy wniosł wiarę Chrześciańską do Japonii S. Xáwery, ktorą wielu Męczennikow krwi swoiey wylaniem ztwierdziło. Japonii przyległy iest kray *Jedso*, obszernieyszy niż Japonia; lecz dla dzikości y nieludzkiego okrucieństwa obywatelow mniey znaiomy. Niektorzy Geografowie łykaią ten kray z Tartaryą.

Ku In-

Ku Indyi Wschodniey niżey cyrkułu solstycyonálnego ku ekwatorowi iest wiele Insuł, ná kilkánáście tysięcy náráchowánych. Z ktorych znácznieysze są *Philippinæ* od Filippá II. Krolá Hiszpáńskiego nazwáne. Stołeczne ich miásto *Manila* od Hiszpanow záłożone. Do Filippin należą pomnieysze *Formosa*, *Haynan*, *Sancianum*, śmiercią y grobem Swiętego Xáwerego sławná. Ktore insuły Hiszpáni w Roku 1546. opánowáli. *Moluckie* pod samym ekwatorem wielką częścią położone: do ktorych náleżą *Borneo*, *Celebes*, *Gilolo*, *&c.* Częścią do Krolá Hiszpáńskiego, częścią do Portugalskiego, częścią do Hollandyi należą. Náywięcey z nich pochodzi aromátycznych kupi. Iáko to muszkátołowego kwiátu y gáłek, pieprzu, imbieru, goździkow, Mástyxu, kámfory, Aloesowego y Sántálowego drzewá. *Sumatra Java* y inne przyległe pomnieysze obsitują w słonie osobliwey wielkości y dzielności do woyny: W złoto y inne kruszce. Na kilka prowincyi się dzielą, náywięcey pod władzą Máurow zostáią. *Ceylon* insułá z innemi pomnieyszemi ná morzu Indyiskim między wschodnią y záchodnią Indyą położoná. Niebo má ták łáskáwe, powietrze utemperowane y zdrowe, urodzáie ták obfite, fruktá delikátne, iż wielu rozumie być mieyscem Ráiu, z ktorego wygnani Adam y Ewá. Luzytáńskich Krolow byłá w possessyi: teraz Hollenderskiey. Dáley ku południowi y Afryce biorąc, są insuły drobne *Maldivæ* názwáne, blisko w liczbie ná tysiąc urodzayne w dáktyle. Połowem pereł sławne. W Luzytáńskiey są possessyi. Ieszcze do Azyi náleżą dwie znáczne insuły ná morzu Medyterráńskim położone, *Rodus*, y *Cyprus*. Tá w Roku 1570. od Turkow Wenetom wydárta. Támtá Káwálerom Swiętego Jáná w Roku 1522.

A M E R Y K A.

XLVIII. AMeryká zewsząd Oceánem ográniczoná. Názwáná od Americum Wespucyusza Florenczyká, ktory w Roku 1497. pierwszy z Europeyczykow onę odkrył. Lubo ieszcze pierwey bo w Roku 1492. Krzysztof Columbus Genueńczyk wynalazł insuły Cuba y Jamaica Amerykáńskie. Má denominácyą nowego świátá, y podziemnego. To dlá odległości od innych trzech części świátá. To dlá niedáwney tego kráiu inwencyi. To dlá iego wielkości, bo się prawie rowná tym trzema częściom ziemi. Rozciągá się od kráiu subpolárnego południowego, to iest ziemi y morza Mágelláuesowego, áż do kráiu subpolárnego pułnocnego. Na dwie się dzieli części, południową y pułnocną Amerykę.

XLIX. *Ameryka Południowa* zámyká w sobie obszerne Krolestwá, Terram firmám, Peruwią, Chileńskie, Mágellańskie, Párakwáryą, Brázylią, y ziemię Amázonow. Pierwsze cztery páństwá náleżą do Krolá Hiszpáńskiego. Brázyliá do Luzytáńskiego. *Peruvia* nád inne kráy náybogátszy y náyobfitszy. W roku 1595. sámego złotá ná 85. millionow do Hiszpánii z tąd tránsportowáno. Krol Peruáński Agátuálpá Fráncifzkowi Pizárro Wodzowi Hiszpańskiemu na okup siebie po bitwie przegráney ofiárowáł pełny pokoy złotá dość obszerny, a tylo dwoy srebrá. Peruani przedtym słońce zá Bogá czcili, ktoremu wspániáły Kościoł, cáły szczerozłotymi bláchámi obity był wystáwiony w mieście *Cuzci*. Teraz miásto *Lima*, iest stołeczne Vice Reia Peruáńskiego y Arcybiskupá. Obywátelow má dość dowcipnych y do mánufáktur sposobnych. A lubo *in zona torrida*, to iest podsłonecznym kráiu mięszkáią, przecięż komplexyi nie są czárney, iák w Afryce Murzyni. Liczy Biskupstw ná 15. *Chileńskie Państwo*, obfituie tákże w złote y srebrne kruszce, wino, miod, strusie. *Ziemiá Magellańska* álbo *Chica* Gigásow prawie oyczyzná. Bo niektorych ludzi wysokość przenosiła łokci 5. álbo y 6. Woczách Mágellánesa iáko świádczy *Cluverius*, połtorá łokciową strzáłę gárdłem we wnątrz niektorzy wrážáli, popisuiąc się z męstwem swoim. *Parakwarya* nie mniey obfita, częścią náleży do Hiszpánow, częścią má udzielnych Panow. Obywátele dzicy po iáskiniách y lásach mięszkali, obżárci, ścierwem nieco wywędzonym się páśli. Teráz prácą Missyonárzow Soc: JESU, obyczáiow lepszych, cnoty y wiáry S. náwykáią. Brázylią Luzytáni osiedli w roku 1549. w ktorey naywięcey prácował cudami sławny Missyonárz X. Anchietá S. I około iey náwroceniá do wiáry S. Krolestwo dość ludne, w miástá budowne y osiádłe, w cukier obfite. *Terra firma*, álbo *Bogota*, y *Castilia* złotá rzeczoná, od áuryfodyn. Iest ostátnim Krolestwem Ameryki południowey, łączy się z Ameryką pułnocną iak mostem ziemnym lubo ná kilkánáście mil szerokim. Ná ktorym ufundowáne miásta Pánámá y Nombre de Dios.

L. *Ameryka pułnocna*, ktorą Ferdynánd Cortesius w 500. Hiszpanow y coś niewiele Amerykánow, zbiwszy 150. tysięcy pogán, sámego Krolá Mexykáńskiego w niewolą wziąwszy, krolom Hiszpáńskim podbił, Licciolus l. 3. cap. 22. dáie tego rácyą. Iż wszechmocna Opátrzność Boska dlátego Krolestwo Hiszpáńskie ták rozszerzyłá, tyią bogátych kráiow nábyciem ubłogosłáwiłá. Ze niemáiąc względu ná deceff prowentow, temiż czásy z cáłey Hiszpánii wszystkich wygnáno żydow, ktorzy nietylko imięnia Chrześciáńskiego, ále y dobrá pospolitego oczywiści są nieprzyiáciele, y zdra-

y zdrádliwá ruiná. Zamyká w sobie obszerne páństwá, Cánádę, Virginią, Floridę, Nową Gránádę, Cálifornią, y Nową Hiszpánią.

LI. *Canada* álbo nowá Fráncya, zá czásow Fráncifzká Krolá Fráncuskiego odkrytá, y pod tychże Krolow władzą podbitá. Mniey obfituiącá, nád inne kráie Amerykáńskie. Po wielkiey części ieszcze lud pogáński, osobliwie Irokweyski. *Virginia* tuż Kánády, zá Elżbiety Krolowy Angielskiey odkrytá, y pod władzą Anglii poddána. Przyłączony do niey kráy Nową Anglią názwány. Między Virginią y nową Anglią máią swoy káwáłek Hollendrzy. *Florida* tuż Virginii, názwáná od kwietney Niedzieli, iż tego dniá ználeziona. Obywátele do tychczás dzicy, okrutni, nieludzcy, máło co w nich instytucya Missyonárzow Zákonnych dobrego sprawiłá. Pod władzą są Krolow Hiszpáńskich. Nowá *Granada*, álbo *Mexico*, tákże w władzy Hiszpańskiey. Obywátele iey dość ludzcy y do obyczáiow dobrych sposobni. Kráy dość żyżny. Atoli ku záchodowi letniemu máło co ieszcze znáiomy. *California*, między morze Wermeyskie y Ocean, klinem wpádá, styká się z nową Gránádą, ciągnie się ku záchodowi y pułnocy. Po ktorey nástępuią dwá Krolestwá: *Quivira*, y *Anian*, áż ku Tártáryi Azyátyckiey pułnocney wyciągnione. Atoli tylko brzegi tych kráiow znáiome. Nowá *Hiszpania* od Mexico álbo Gránády ciągnie się áż ku Ameryce południowey, y z nią łączy. Ze wszystkich kráiow Ameryckich náyludnieysze, náyurodzáysze, náybudownieysze y naypolitycznieysze państwo. W złoto, srebro, perły, rożnego rodzaiu ptástwo, bydła obfituie. Ieden z obywátelow w dobrach swoich liczy ná 40. tysięcy sámych wołow. Klásztorámi y Kościołámi niemniey zágęszczone, iák ktore Europeyskie páństwo. Stołeczne miásto iest *Mexico*, stolicá Proreiá Hiszpańskiego y Arcybiskupá Mexykáńskiego, do ktorego należy 10. Biskupow, z obszernemi dość Dyecezyámi.

LII. Do Ameryki wiele należy insuł w okolicy ná Oceánie położonych. Pryncypálnieysze są: *Hispaniola*, *Cuba*, *Jamaica*, między południową y pułnocną Ameryką położone: w zdłuż y wszerz po kilkádziesiąt mil ráchuią. Między Virginią y nową Fráncyą, iest insułá názwáná Nowá Ziemiá. Cáłá Ameryká iest prawie w mocy y Possessyi Europeyskich Monárchow. A lubo Fráncuzi, Luzytáni, Anglicy, Hollendrzy, maią swoie kolonie y dość znáczne possessye, átoli w niey náywięcey dziedziczą Hiszpani.

KRAY SUBPOLARNY POŁUDNIOWY.

LIII. LUboby pod imieniem kráiu ſubpolárnego południowego, powinná ſię bráć tylko tá część ziemi, ktorá ieſt położona między cyrkułem ſubpolárnym, y ſámym polum południowym. Atoli dlá nieznáiomości kráiow ztykáiących ſię z kráiem tym ſubpolárnym, lubo wyciągáiących ſię aż ku ſámemu ekwátorowi, cokolwiek ieſt ziemi niżey ekwátorá ku południowi, oprocz Ameryki południowey, Afryki, y Inſuł náleżących do Azyi, to wſzyſtko Geográfowie redukuią do części ſubpolárney południowey. A náyprzod proſto biorąc od promontorium *bonæ ſpei*, Káffáryi Afrykáńſkiey, przebywſzy Oceán, ieſt *Ziemia Papug* názwáná, ktorá w roku 1497. od Váſçoná Luzytáńczyka ználeziona, y od wielości pápug to imię wzięłá.

Niżey wyſep Azyátyckich Moluckich przebywſzy Oceán wſchodni ku polum, pokázuią ſię brzegi Nowá *Hollandia* názwáne. *Carpentaria*, álbo ziemiá końſká. Bliżey ekwátorá, Nowá *Gwinea*. Dáley nowá Brytánniá. Iuż zbliżáiąc ku Ameryce dokołá polárnych kráiow Nowá *Zeelandia*, y Inſuły Sálomoná. Niżey záś Ameryki południowey biorąc od ziemi Mágelláńſkiey, álbo Chicá, przebywſzy ku polum morze, pokázuią ſię brzegi ziemi Mágelláńſkiey, ták názwáney od Ferdynándá Mágelláná Luzytáńczyká, ktory ią wynálázł w roku 1520. Czyli záś te kráie południowe około polárne ſą morzámi podzielone, czyli iednę część ziemi nierozdzielną zkłádáią? ieſzcze ciekáwá inwencyá ludzká tego niedoſzłá. Ponieważ te wſzyſtkie kráie czyli ſą puſte, czyli ludźmi oſadzone? zluſtrowáć ſię niedádzą, dlá brzegow to niedoſtępnych, to nie użytych do używieniá, y uprowiántowániá ná dálſzą podroż. Atoli ieżeli ſą iednoſtáyną ziemią, wzięte z ſubpolárnym pułnocnym kráiem, ledwie ſię nierownáią czterem częściom ziemi wiádomym.

KRAY SUBPOLARNY PUŁNOCNY.

LIV. TAkże kráy ſubpolárny pułnocny powinienby oznáczáć tylko tę część ziemi, ktorá ieſt położona między cyrkułem polárnym y ſámym polum pułnocnym. Atoli dlá znáiomości y przyległości kráiow ſubpolárnych niektore náleżą do Azyi, niektore do Europy. Bo dáleko więcey ieſt odkrytych y znáiomych kráiow około polum pułnocnego, á niżeli południowego. Atoli do ſubpolárnego kráiu pułnocnego biorąc od Europy ku polum, náleżą *Islandia*, *Groenlandia* dáwna, y wyſpá nowey *Zemli*. Biorąc od Ameryki pułnocney, náleżą, Nowá *Groenlandia*, Nowá *Britannia*, Nowá *Dania*. Daley ku polum pułnocnemu poſtąpić lubo cie-

káwym Hollendrom, chcącym ſię przebierać Oceánem, mimo Europę y Azyą do Chin, niepozwoliło morze lodowáte, ktore że nierychło puſzczá, prędko ná nowe márznie, y uſtáwiczną práwie od roku do roku konſerwuie mieyſcámi krę y lody, z tych przyczyn ieſt okrętem nieprzebyte.

E U R O P A.

LV. EUropá od innych części ziemi wpráwdzie náymnieyſzá, ále wſzyſtkich części práwie Wielowładná Páni. Bo Monárchowie Europeyſcy cáłey prawie ziemi pánuią. Położoná ieſt między morzem pułnocnym lodowatym, Oceanem záchodnim Atlántſkim, morzem medyterráńſkim, y Czárnym, rzekámi Tánáis, Wolgá, Tobol, y Oby. Długość iey Geografowie liczą ná mil 900. Niemieckich: ſzerokość ná mil 550. Kráie Europy leżą między cyrkułem ſolſtycyonálnym y ſubpolárnym pułnocnym, z nieiákim wybiegiem zá tenże cyrkuł niektorych kraiow. Iáko to Norwegii, Lápponii, Roſſyi, y Tártáryi. Záczym te máią właſności, ktore ſą wypiſáne pod liczbą XXV. Zámyká w ſobie pryncypálne páńſtwa poczynáiąc od záchodniego Oceánu: Portugállią, Hiſzpánią, Fráncyą, Włochy, Inſuły ná morzu Medyterráńſkim, Niemce, Anglią, Dánią, Szwecyą, y inne Inſuły y Peninſuły, Moſkwę, Turcyą Europeyſką, Węgry y Polſkę.

P O R T U G A L L I A.

LVI. P*Ortugallia* albo Luzytánia położoná między Oceánem Atlántſkim od záchodu y południá. Od wſchodu prowincyami Hiſzpańſkiemi Vandálicyą, Duryą, Legionu, od pułnocy Gállecyą. Przedtym náleżáłá do Krolow Hiſzpańſkich, teraz udzielną má koronę. Zámyká w ſobie dwie Prowincye ſámę *Portugallią*, y Algárbią. Stołeczne miáſto ieſt Oliſippo álbo Lisboná. Inne przednieyſze Brágá, Conimbrá, Ebora, Lamego, &c. ſławny port Cábo S. Vincentego. Krol Portugálſki krom Luzytánii w Europie, má też inſze páńſtwá. W Azyi w Indyách *Goę*, gdzie ieſt Vice Rei y Arcybiſkup. *Diu* y inſze fortece w páńſtwie Mogolá. W Afryce inſułę *Maderę*, gdzie też ieſt Biſkup. Inſuły Heſperyiſkie álbo *Gorgades*. Inſuły *Azores*. W Ameryce obſzerne páńſtwo Brázylii, gdzie ſą 14. gubernia. W Portugállii znácznieyſze rzeki ſą, *Tagus*, *Mondego*, *Durius*, *Minius*. Akádemiá ſławna Konimbryceńſka. Cáłe páńſtwo Kátolickie. To kroleſtwo záczęło ſię roku 1089. miáło Krolow 25.

H I S Z P A N I A.

LVII. H*Iſzpania* leży od záchodu między Portugállią, od pułnocy má

Ocean,

Ocean, od południá morze Medyterráńſkie; od wſchodu Fráncyą, od ktorey rozdzieloná gorámi Pireneyſkiemi. Przedtym zwáłá ſię Iberia, Heſperiá. Zámyká w ſobie obſzerne prowincye Galleeyą, Aſturyą, Biſcaią, Legionu, Extremádurią, Vandálirią, Caſtellę nową y dáwną, Gránátę, Murcyą, Válencyą, Cátáloniią, Arágonią, Návarrę. Miáſtá pryncypalne liezy Kompoſtellę ſłáwne ciáłem S. Jákubá. Sevilla álbo Hiſpális, Bárcinoná, Ceſár Auguſtá, Pámpeloná, Mádryt, Tolet, Tortoſá, Manrezá, Cártágená, Válentia, Sálámáncá, Tárráconá &c. Rzeki liczy pryncypálne *Ebro* álbo *Jberus*, ktorá początki má w gorach Aſturyi y Cáſtylii pogránicznych; płynie mimo Biſcáią y Nawárrę, przez Arágonią, Cátáloniią, y mimo Tortoſę miáſto, wpádá w morze Medyterráńſkie. Drugą rzekę *Durius* ktorá prowádzi początek od zruynowánego miáſtá Numánsyi w Cáſtelli. Płynie mimo miáſtá Vállisolet w Cáſtelli, Zámora w Legionie, Mirándá, Lámego w Portugállii, y w pádá w Oceán Zachodni. Trzecią rzekę *Tagus*, ktorá w Cáſtylii nowey ſię poczyná y płynie mimo miáſto Tolet, y Alcantarę w Extremáduryi, á w Portugállii pod Lisboną obſzernym korytem wpádá w zachodni Oceán. Czwártą *Anas* álbo *Guadiana*, ktorá w Caſtylii dawney bierze początki, płynie przez Extremáduryą, między Algárbią y Vándalicyą wpádá ku południowi w Antlántſkie morze. Piątą *Betis* álbo *Aldaquivir*, ktorá tákże z Caſtylii początki prowádzi, płynie mimo Kordubę, Hiſpálim w Vandálicyi, y wpádá w morze Gádytáńſkie niedáleko portu y fortecy Cadix. Do Kroleſtwá Hiſzpáńſkiego náleżą inſuły *Balearides* ná morzu Medyterráńſkim, to ieſt *Jvica*, *Maiorca*, *Minorca*. W Ameryce obſzerne Páńſtwá *Mexiki*, *Peru*, *Chili*, Nowey Hiſzpanii &c. Inſuły *Kubá*, *Hiſpaniola*, *Jámaica*, *Porto Rico*. W Afryce krom *Ceuty*, *Oran*, y innych brzegowych Zámkow, má Inſuły Kánáryiſkie z Biſkupſtwem. W Azyi má inſuły *Filippiny* z Prorefiem y Arcybiſkupem. Y ták nigdy nie zachodzi ſłońce, żeby niemiáło kiedy przyświecáć ktoremu páńſtwu Hiſzpáńſkiemu. Ztąd ſię mowi że Krol Hiſzpáńſki miáſto kápeluſzá noſi ſło ńce.

W Hiſzpanii liczy ſię Arcybiſkupow 11. Biſkupow 56. Plebánii więcey niż 25000. Opáctw, Kláſztorow, Collęgiá wielká liczba z prowentami doſtatniemi. Ieden Arcybiſkup Toletáńſki liczy roczney intráty 200000. czerwonych złotych. Hiſzpaleńſki tákże 100000. á kápituła 120000. Inſi Arcybiſkupi y Biſkupi po 50. 60. 70. tyſięcy czerwonych złotych. W Ameryce liczy Arcybiſkupow 5. Biſkupow 28.

Akademie pryncypalne má te: Sálmátyceńſką, Tarrákoneńſką, Toletáńſką, Mądrytſką, Hiſzpalſką, Granadſką, Kompoſtelſką, Bárcinoneńſką, Válli-

Vallisoletſką, Valentſką, Oſveneńſką, Hueſiońſką, Sárágońſką, Alcaleńſką Sigueńſką, Lewideńſką.

Ordery Hiſzpańſkie ſą te. 1. S. Jákuba *de Calla trava*. Zowie ſię *Galland*. 2. *De Alcantará*, zowie ſię bogáty: bo magiſtro Ordinis, ktorym teráz ieſt ſám Krol przynoſi roczney intraty 300000. czerwonych. 4. *Aurei Velleris*, ieſt order tylko honoru.

Krol Hiſzpańſki má tytuł *Catholiciſſimus* ktory dał Alexander VI. Ferdynandowi V. Ze wygnał Máurow y Zydow. Ze żadnych ſekt nie cierpi, przeciwko ktorym ſą poſtánowione trybunáły *Inquiſitionis* w Tolecie Gránácie, Kordubie, Hiſzpálu, Murcy, Waliſſolecie, Mádrycie. Pierworodny Krolewic piſze ſię Xiążę Aſturyi. Drudzy Krolewicowie názywáią ſię *Infantami*. Xiążętá Hiſzpańſkie ſą *Grandes Hiſpaniæ*. Wielkim Pánom Hiſzpáni y Luzytani daią tytuł *Don*. Kroleſtwo Hiſzpańſkie zaczęło ſię w roku 414. miáło Krolow 84.

F R A N C Y A.

LVIII. FRancya od zachodu graniczy z Hiſzpanią gorámi Pireneyſkiemi, od południa má morze Medyterráńſkie: od północy Oceán, od wſchodu ztyka ſię z Pedemontium, Sabaudyą, Alſácyą, Xięſtwem Luxemburſkim, y Belgium. Biorąc od gor Pireneyſkich, do kołá krążąc Francyą, má te pográniczne Prowincye. 1. Linguadocyą álbo *Languedoc*: w ktorey ſą przednieyſze miáſtá, Toloſſa Narboná, Albigá, Mons peſſulanus, Carcaſſoná &c. 2. Prowincyą álbo *Provence*: w ktorey miáſtá Arelát, Táráſco, Tolonum, &c. Zámyka w ſobie Xięſtwo Aráuzykáńſkie, ktorego ſtolica *Orange*, álbo Aráuſio. Landzgraffitwa Aweniońſkie, y Niſſeńſkie. Między Lingwadocyą y Prowincyą *Rodanus* rzeká wpádá w morze Medyterráńſkie. 3. Delfinat álbo *Dauphine*: w ktorym miáſtá Ebrodun, Válentiá &c. Pierworodny Syn Krolá Fráncuſkiego zowie ſię *Delfin* od tego Xięſtwá, ktore Rumbertus Xiąże pod tą kondycyą przyłączył do Fráncyi. 4. *Breſſa* między Ararim y Rodanem rzekámi: ſtołeczne iey miáſto Bourg. 5. Burgundiá álbo *Bourgogne*, Xięſtwo: ſtołeczne miáſto ieſt Dyon. 6. *Lotaringia* y Xięſtwo *Barſkie*; w roku 1735. przez traktat z Karolem VI. Ceſárzem doſtały ſię w poſſeſſyą Krolowi Stániſłáwowi Leſzczyńſkiemu, Oycu Krolowy Fráncuſkiey. Ktore Xięſtwá inkorporowáne wiecznemi czáſy Fráncyi, przez publikacyą ſolenną w Páryżu roku 1739. dniá 1. Czerwcá. Tegoż roku w Lotáryngii Krol Staniſław dwie uczynił fundacye. Iednę 8. Miſſionárzow Soc: JESU, ktorzyby Párochie obieżdżaiąc, oprocz Apoſtolſkiey duſzom przyſługi, podupadłą Szlachtę Lotaryńſką iałmużnami wſpomágali.

Ná

Ná ktorą ich prowizyą lokował 626000. Frankow. Drugą Akademią, oprocz innych Forystyerow, dlá 12. Szláchecckiey Młodzieży Polskiey. Aby przez 3. látá poler w politycznych náukách y rycerskich nákłádem teyże Akademii brali. 7. Campaniá álbo *Chainpagne*, do ktorey náleżą Xięstwá Remeńskie albo *Rems* y Lingoneńskie álbo *Langres*, y tegoż imieniá stołeczne miástá. 8. *Picardia*: stołeczne iey miásto Ambiánum, álbo *Amiens*. Inne Noviodunum, álbo *Noyon*, Laudunum álbo Láon. 9. *Normándia*, zamyká w sobie Xięstwa Alenzońskie, Aumálskie, y Augovillańskie. Stołeczne miásto má Rotomág álbo *Roan*. 10. *Britannia*, mnieysza álbo *Bretaigne* stołeczne miásto *Nantes* y sławny port má *Brest*. 11. Pictaviá álbo *Poictou*: sławne miásto má Pictavium. 12. Sanctonia álbo *Saintonge*: ktorey przyległá iest sławná Rupellá z swoim powiátem. 13. Aquitania álbo *Guienne*: stołeczne iey miásto Burdigala przy Gárumnie rzece. Do Aquitánii náleży część Biskáii, ktorey pográniczne miásto iest Baioná. Xięstwo *Baarnii*, w ktorym miástá Oleron, Pau, Lescar. Lándzgrafstwá *Bigorre*, *Comingeois*, *Foix*, *Albret*, y *Armignac*.

LIX. Części zaś wewnętrzne Fráncyi są nástępuiące 1. Aquitánii y Linguadocii są przyległe Landzgrafstwa *Perigord*, *Quercy*, *Limosin* álbo Lemowickie. 2. Arvernia álbo *Auvergne* prowincya, ná dwie częśći rozdzieloná, niższą y wyższą. 3. Lugduński powiat *Lionnois* po Fráncusku: przy Rodanie rzece má stołeczne miásto Lion. 4. Xięstwo *Burbońskie*, w ktorym miástá Bourbon, Molinum &c. 5. Xięstwo *Niwerneńskie*: z miástem stołecznym Novidionum, álbo Nivers. 6. Xięstwo *Biturycenskie* álbo *Berry*: miásto ma stołeczne Auáricum, álbo Bourges. 7. Lándzgráfstwo *Blezeńskie* albo *Blesois*, z swoim miástem Plois 8. Turoneńskie Xięstwo, álbo *Touraine*: z miástem swoim *Tours*. 9. Andegaweńskie Xięstwo, álbo *Aniou* z miastem stołecznym *Angers*, to iest Andegavum. 10. Cenomaneńskie Xięstwo albo *Le Maine*: z miástem stołecznym *Le Mans*. 11. Beusia álbo *Le Beausse*: z miástem stołecznym *Chartres* to iest Carnutum. 12. Xięstwo Aurelianeńskie álbo *Orleans* z miástem tegoż imięniá. 13. Sámá Fráncyá álbo *France*: od ktorey y cáłe Krolestwo imię bierze. W niey stołeczne miásto *Paryż*, rzeką *Sequana* oblane. Oprocz przerżeczonych pryncypálnych rzek Rodáná, Gárumny, y Sequány, iest czwártá *Ligeris*, ktorá wziąwszy początki swoie w Burgundyi, połowę práwie dzieląc Fráncyi, w padá w Oceán zachodni.

LX. Párlámentow álbo trybunáłow Fráncya liczy 8. Páryski z 80. Sędziow złożony. Rotomáski w Normándyi. Redoneński w Brytánnii.

Burde-

Burdegálſki w Aquitánii. Toloſáńſki w Linguadocyi. Aquenſki w Provence. Grátiánopolitáńſki w Delfinácie. Dywioneńſki w Brugundyi. Páleńſki w Beárnii. Metſki w Lotáryngii. Te wſzyſtkie párlamentá imię biorą od miáſt pryncypálnych tych Prowincyi w ktorych ſą lokowáne. Akádemie pryncypalne ſą Sorboná w Páryżu, Andegáweńſká, Aurelianeńſká, Bituryceńſká, Piktáwieńſká, Burdygáleńſká, Toloſſáńſká. &c.

LXI. Krol Francuſki má tytuł *Chriſtianiſſimus* y *Primogenitus Eccleſiæ*. W dzień ſwoiey inauguracyi pod obiema przypadkami chlebá y winá kommunikuie. Unkcyą nietylko ná ręku y bárkách iák inni Krolowie, ále y ná głowie bierze. Ráchuie ná 140. millionow Fránkow roczney intráty, nie komputuiąc extraordynáryinych prowentow. Cáłá Fráncyá liczy miáſt ná 865. Arcybiſkupow 18. Biſkupow 112. Párochii 140000. Abbácyi 1356. męſkich. Białogłowſkich 557. Klaſztorow y Collegiá rożnych Zákonow 14777. Káwáleryi rożnych oſobliwie Maltáńſkich 240. W roku 1728. naráchowáno mięſzkaiących we Fráncyi ludzi 19094146. Krolestwo záczęte od roku 416. Liczy iuż Krolow 65.

ZIEMIA WŁOSKA.

LXII. W*Łochy* od pułnocy ku záchodowi Alpes gory, á od wſchodu y południá morze Medyterráńſkie ográniczá. Æliánus przedtym miaſt we Włoſzech ráchował 1166. Guido w roku 1100. znacznieyſzych ná 700. A Ricciolus niedawnemi czaſy ledwie ſię dor áchowáł 434. Ludzi wſzyſtkich naywięcey 7. millionow, ktorych zá ſtárych Rzymián liczono ná 20. millionow, á w ſámym Rzymie pod Ceſárzem Auguſtem ná kilká millionow. Zámyká temi czáſy w ſobie udzielne páńſtwá, Sabáudyą, Genuę, Hetruryą, Státum Papalem, Sycylią y Neápol, Modenę, Wenecyą Pármę, Placencyą, Mediolán, Mántuę. Położeniem ſwoim y ábryſem ná máppách figuruie ſztybel Niemiecki. W zdłuż cáłey Włoſkiey ziemi ráchuią ná mil 200. w ſzerz ná mil 32.

LXIII. *Sabaudya* przedtym Allobrogow obywatelow Oyczyzná, teráz udzielne Xięſtwo, náleży do Krola Sardyńſkiego. Od zachodu y południá graniczy z Prowincyą Fráncuſką Delfinátu. Od pułnocy z Burgundyą y Szwáycárámi, ieziorem obſzernym *Lemano*. Od wſchodu má Valeſią y Pedemont. Zámyká w ſobie Márgrábſtwá: Geneweńſkie, Mauryáneńſkie, Tárátázyńſkie, y Suzeńſkie. Sabaudyi ſtołeczne miáſto ieſt, *Camberiak*. Po więkſzey częśći ieſt gorżyſtá y ſkáliſtá. Rzeki pryncypalnieyſze ią oblewáią *Araris, Iſara, Doria, Arva, Danius*. Ieziorá trzy znáczne

 Lemáń-

Lemáńſkie, Nicieńſkie, y Burgeńſkie. Między Sabáudyą, y Genuą leży Pedemont álbo Xięſtwo Tauryneńſkie, od Taurynow obywatelow rzeczone, náleżące do krolá tákże Sárdyńſkiego. Miáſto ſtołeczne ieſt *Turinum* pod ktorym płynie zgodna do nawigácyi rzeká *Pádus* álbo *Eridan*.

LXIV. *Genua* przedtym część Ligurii, teraz wolnością Rzeczypoſpolitey ſię zaſzczycá. Leży nád ſámym Medyterráńſkim morzem, od Pedemontu aż ku Luce w árkus wyciągnioná. Stołeczne miáſto nád ſámym morzem ieſt *Genua*, w páláce przepyſzná y inne ſtruktury, nád wſzyſtkie Europy miáſtá. Nádto ieſt obronne y flottą zmocnione: má ſwego Arcybiſkupa. Szláchtá dzieli ſię ná dwie claſſes. Pierwſza zkłádá ſię z dáwnieyſzych Familii: iáko to *Grimáldi, Fieſqi, Doria, Spinola, Cibo, Gentili, Jmperiali, Pallavicini, Pinelli.* &c. y innych, ktorych ſię liczy 28. Drugá zkłáda ſię z Fámilii 437. pośledniey ſzych. Te fámilie obieraią ſobie Xiążęcia co dwie lecie. Genueńczycy byli przedtym mocni ná morzu. Wzięli Saracenom inſuły Korſykę, Sárdynią, Cypr, Metelinę, Chio. Lecz teraz oſtátniá iuż Korſyká od nich odpada. Bo Fráncuzi wezwáni ná uſpokoienie rebellizuiących Korſykánow przez Teodorá De Neuhofen, ktorego y Krolem ſobie byli obráli: woyſkiem ſwoim oſadziwſzy wyſpę, muſzą pro præſidio być zawſze.

LXV. *Hetruria* álbo Toſkaniá teráz w ſwoich granicach ſzczupleyſza: położona ieſt między dzierżawą Namieſtnikow Chryſtuſowych; to ieſt dawnym Latium Rzymianow, od wſchodu. Od pułnocy Modeną y Genuą; á od południá, Medyterráńſkim morzem. Zámyká w ſobie Xięſtwo Florentſkie. Powiat Piſanſki y Seneńſki. Stołeczne miáſto Xiążąt Hetruryi ieſt Florencya, pięknością ſwoią inne celuiąca. Luka ieſt wolne ſobie miáſto, ná wzor Rzeczypoſpolitey. Obiera ſobie Xiążęciá co 3. mieſiące.

LXVI. Do dzierżawy Namieſtnikow Chryſtuſowych náleży 1mo. Latium álbo Rzymiánow dycya między Hetruryą y Neápolitańſkim Páńſtwem położona: ktorey ſtołeczne miaſto Rzym. 2. Część *Hetruryi* od Machtyldy, S. Piotra ſukceſſorom legowana Patrimonium S. Piotra názwána. W ktorey pryncypalne miaſta Viterbium, Vechia, przedtym Centumcellæ, Peruſia, Orvietum, Braccianum. Márgrábſtwo *Caſtro* názwáne. 3. Margrabſtwo *Spoletańſkie*, w ktorym miaſta ſą Nuceria, Eugubium, Fulginium, Aſyż, Interamnia, Narnia, &c. 4. Margrabſtwo *Urbinas*: w ktorym ſą miaſta, Urbinum, Piſáurum, Senoglia, &c. 5. Margrabſtwo *Marchia*: w ktorym miáſto z ſłáwnym portem Ancona, Macerata. Loret. &c. 6. *Romaniola* przedtym Fláminiá; w ktorey pryncypalne miaſta Ráven-

ná,

na, Arimin, Forum Livii, Imola &c. 7. Powiát *Bononicáſki*. 8. Márgrabſtwo *Ferraryeńſkie*. Oprocz tego ad ſtatum Papalem należy *Benewent* w Kroleſtwie Neapolitáńſkim. We Francyi Margrabſtwo *Awenioneńſkie*

LXVII. *Neapolitáńſkie* páńſtwo zamyká w ſobie prawie połowę Włoſkiey ziemi. Maginus liczy w nim Xiążąt 21. Lándzgraffow 33. Margrábiow 53. Graffow 58. Dzieli ſię ná częśći 12. niby Powiaty, álbo ziemie. Kampanią, Principatum dwoiſte, Lukaonią, Kálabrią niżſzą, Kalabrią wyżſzą, ziemię de Otránto, Di Bari, Apulią, Apruzium bliżſze, Apruzium dalſze, Kápitaneat. Arcybiſkupow liczy 20. Biſkupow 207. Stołeczne miaſto ieſt Neapol, od Rezyduiących Panow nazwane Szláchetne. Roczney intraty przynoſi ná 23. millionow pięćkroć czerwonych złotych. Z ſánnych kart do grania importuie co rok do ſkarbu 1530. czerwonych złotych. Krol Sycylii, to ieſt Inſuły nayznacnieyſzey ná morzu Medyterráńſkim, ieſt oraz Pánem Neapolu.

LXVIII. Xięſtwo *Modeny* álbo Mutyny leży między Hetruryą; Ferráryeńſkim, Mántuáńſkim, Pármy, Placencyi Xięſtwámi, y Genuą. Má ſwoie udzielne Xiążę.

LXIX. Páńſtwo *Weneckie* od południá graniczy z Xięſtwem Ferraryeńſkim y Mantuáńſkim. Od pułnocy z Karniolą, Káryutią, Tyrolem, y Trydentem. Od zachodu z Mediolánem. Od wſchodu má morze Medyterráńſkie. W roku 421. od Padwanow zaczęte ná 72. wyſpach nowoſiedliny. Z ktorych w iedney port *Rialto* nayſpoſobnieyſzy, do kupieſtwa ogłoſzony ieſt mieyſcem ucieczki. W krotce potym roku 452. gdy Attila Itálią puſtoſzył, te wyſpy nápełniły ſię obywatelámi. Gdzie 72. plebanii fundowano. Z ktorych káżdą rządził Tribunus poiedynkowy. Z tych, Trybunow 12. zmowiwſzy ſię obrali ſobie roku 709. iednego Xiążęciá álbo *Dogę*, Pawła Łukaſza Anafeſta, álbo Paulicyuſza. Z tąd w Xiędze złotey, Fámilie od tych 12. Tribunow pochodzące nazywaią ſię *Nobiles imæ Claſſis*. Do tych czas trwaią tych Przezwiſk.

Contarini.	*Moroſini.*	*Badovari.*	*Tiepoli.*	*Micheli.*	*Sanudi.*
Gradenighi.	*Memmi.*	*Falieri.*	*Dandoli.*	*Poiani.*	*Barozzi.*

Te familie co do liczby maią iák 12. Apoſtołow. Do ktorych godności redukuią ſię inne 4. zarowno dawne: iák 4. Ewangeliſtow.

Juſtiniani.	*Cornari.*	*Bragandini.*	*Bembi.*

Druga Cláſſis Szláchty Weneckiey zapiſana w Xiędze złotey w roku 1289. Trzecia Claſſis wpiſanych tych familii, ktore ſupplementowały Wenecyą pod

czas woyny przeciwko Turkom. Czwarta Classis iest złożoná z Prześwietnych domow, dla ich zasług ku tey Rzeczypospolitey. Stołeczne miasto iest Wenecya zbudowáne ná palach: za ulice má kánáły wodne, przez ktore gundułámi się przewożą. Arsenał 44. sal obszernych zámyká, w ktorych ustawicznie robi Rzemieśnikow ná 2000. Liczy Patryárchow 2. Arcybiskupow 2. Biskupow 12. Klasztorow Męskich 54. Panieńskich 26. Xiążęcia ma dożywotniego. Do Rzeczypospolitey Weneckiey náleżą te Prowincye Istria, Friuli, álbo Forum Juliæ, Márchia, Trewisiiská, Brixi, álbo Bresciano, y Bergá, álbo Bergámo.

LXX. Xięstwo *Parmy y Placencyi* leży między Medyolánem, Mántuą, Modeną y Genuą, Xiążąt przedtym Farnezyuszow dziedzictwo. Miástá stołeczne tegoż imienia są Parma y Placencya.

LXXI. *Mediolan* położony między Sábáudyą, Pedemontem, Genuą, Pármą, Mantuą Wenecyą y Helwecyą. Stołeczne państwa Mediolańskiego iest tegoż imienia miasto Mediolán y wspaniałe y obronne. Inne pryncypalnieysze miástá są Kremoná, Komum, Papiá, Tortoná, Novara, W cyrkumferencyi swoiey liczy ná 300. mil Włoskich. Krolom Hiszpańskim przedtym czyniło to Xięstwo intraty ná 80. tysięcy czerwonych złotych.

LXXII. Xięstwo *Mantuańskie* leży między Wenecyą, Modeną, Parmą, y Medyolańskim Xięstwem. Stołeczne iego miásto iest Mántua w pośrod Ieziora obszernego ná palach fundowane. Między innemi Włoskiemi miastami Forteca nayobronnieysza. Przedtym Gonzagow dziedzictwo: teraz Domu Austryackiego. W całych Włochach Arcybiskupow liczy się ná 30. Biskupow więcey iák 300. Bo ledwie nie co miásto to Biskup. Akademii 20.

INSUŁY NA MORZU MEDYTERRANSKIM.

LXXIII. Pierwsza iest pomnieysza insułá od zachodu biorąc *Jvica* swoiey cyrkumferencyi liczy ná mil 100. Drugie dwie *Maiorca* y *Minorca*. Támtá cyrkumferencyi liczy na 300. mil. Tegoż imieniá má miasto. Tá cyrkumferencyi má na mil 150. Dwa porty má sławne *Mahon* y *Fernello*: y miásto swego imienia. Te trzy insuły są w possessyi Hiszpańskiey.

Dáley ku wschodowi iest insułá *Sardynia* w cyrkumferencyi ná mil 500. Włoskich. Przednieysze má miástá Caliaris, Oristaná, y Sássáris. Krolewską koroną się zaszczycá. Krol Sardyński teraz iest oraz panem Sabaudyi y Pedemontu. Liczy Arcybiskupow 3. Biskupow kilkunástu. Zádney

iádowi-

iadowitey gadziny nie cierpi. Atoli rodzi iadowite ziele, ktore nieoſtrożnie ziedzione ſmiech ſpráwuie y w nim śmierć.

Tey od pułnocy przyległa ieſt inſułá *Korſica* w cyrkumferencyi ná mil 325. gorámi y laſámi zagęſzczoná. Atoli w wyborne wino obfituie. Sławne porty liczy Vechio, Alerio, Calvi, Nebbio, Adiazzo, y S. Bonifácego. Má Biſkupow 4. Należy do Genueńczykow, ále temi czaſy dlá rebellii ieſt w opiece Francuſkiey. Iako ſię námieniło w liczbie LXIV.

Páńſtwu Neápolitańſkiemu przyległá ieſt wyſpa *Sycylia* Szpiklerzem całych Włoch názwána, iż iey chlebem żyią. Zegluga z oſtatniego miaſta Włoſkiego Reginu do Sycylii bardzo krotká, ále niebeſpieczna dlá ſkáły w morzu *Scylla* nazwáney y zakrętu álbo otchłáni morſkiey *Charybdis* nazwáney, o támtę częſtokroć okręty ſię rozbiiáią, w tę pogrążaią. W cyrkumferencyi liczy ná 600. mil Włoſkich. Miáſtá má pryncypalne Pánorm Meſſanę, Syrákuzę, Kátanę, Drepan. Zaſzczyca ſię teraz Krolewſką Koroną, należy do Neapolitańſkiego páńſtwa, dláczego zowie ſię Krol oboyga Sycilii. Arcybiſkupow liczy 3. Biſkupow 8. Akádemii 4. Tę inſułę zawſze trwoży ogniem gorá ſłáwna *Etna*, ktora w roku 1669. wylałá z ſiebie ogniſtą rzekę ná pułmile naſzey ſzeroką, á ná 6. łokci głęboką.

Niedaleko Sycylii ku południowi leży Inſuła *Melita* álbo Máltá, w cyrkumferencyi ſwoiey w prawdzie niewielká, bo tylko má mil 60. Włoſkich. Ale mocna zaſłoná y obroná páńſtw Chrześciańſkich, przeciwko morſkiey potencyi Tureckiey. Tę zá Károlá V. w roku 1530. oſiedli kawalerowie S. Jáná, ktorych profeſſya walczyć przeciwko Pogańſkiey potencyi. Má zamek S. Erazmá y miáſto *Valletta*, Drugi zámek S. Aniołá y miaſto *Victoria*. Trzeci zámek S. Micháłá, y miáſto *Senglea*. W pośrodku záś inſuły ſtołeczne miaſto *Melita*. Całą inſułę poczytać trzeba zá iednę fortecę w całym świecie nayobronnieyſzą. Magiſter ordinis ieſt dożywotni. Kawalerowie Maltańſcy dwa śluby czynią poſłuſzeńſtwa y czyſtości.

Ku Pułnocy niedaleko Sycylii leżą Inſuły *Vulkańſkie* pomnieyſze, álbo *Liparcńſkie* ktorych ráchuią 10. nay większá ieſt *Lipara*, átoli iey cyrkumferencyi niemaſz ná pułtory mili Włoſkiey. Ledwie niezawſze wybuchaią z nich ognie oſobliwie z wyſpy Vulkania názwáney. Są w poſſeſſyi Krolá Sycyliyſkiego. Po nád Neápolitáńſkim Kroleſtwem ieſt wiele innych drobnych Inſułek. Iáko *Caprea*, *Procbyta*, *Syren*, *Iſchia*, *Pontia*, &c. ále ſzpuſtoſzałe.

Dáley

Daley ku wſchodowi około Trácyi y Grecyi ieſt wiele inſuł. Między ktoremi prym bierze *Kandia* álbo *Kreta*. Cyrkumferencyi má ná mil 5000. Ná 100. miaſt przedtym rachowała. Teraz 4. ſą pryncypalne, Kandia, Kaneá, Rhetim, y Sitia, ále w poſſeſſyi ieſt teraz Tureckiey. Inne pomnieyſze *Corcira* álbo Corfu, *Zante*, *Negroponte*, *Sciro*, *Stalimine* przedtym Lemnus. *Mitilene* álbo Lesbus *Chius* teráz Scio, *Cyclades* z wielu złożone w kołko. Z ktorych ſławnieyſze Andrus, Delus, Páros. *Sporades* tákże z wielu złożone. Z ktorych ſławná Páthmus álbo Pálmoſſá wygnániem S. Jáná Ewángeliſty. Te wſzyſtkie potencyá Turecka opánowáłá.

N I E M C E.

LXXIV. Niemieckie páńſtwo teraz od záchodu graniczy z Burgundyą, Lotáryngią, Kampánią, y Pikardyą Prowincyami Francuſkiemi. Od południa z Włoſką ziemią. Od wſchodu z Kroacyą, Słowińſką ziemią, Węgrami y Polſką. Od pułnocy má morze. Cáłe páńſtwo Niemieckie od Karola wielkiego podzielone ná Niemce niżſze álbo Belgium, á od niektorych Geografow Flándria názwáne, ktore dziedziczyło Ceſarſtwo Rzymſkie od Ottoná III. Y ná Niemce niżſze, do poſſeſſyi rożnych Panow náleżące. Atoli teraz ſamo Belgium dzieli ſię ná dwie części. Iedno ieſt Stanow zkonfederowanych, drugie Belgium należáło do tych czas do Ceſarſtwa Rzymſkiego. Inni Geografowie cáłe Niemce, według wydziału uczynionego w roku 1522. dzielą ie ná 10. części ktore cyrkułami nazywaią. Atoli według pierwſzey dywizyi, krotką daię deſkrypcyą páńſtwa Niemieckiego.

LXXV. Niemce niżſze álbo Belgium zkłádá ſię z Prowincyi 17. ktore tym idą porządkiem zacząwſzy od zachodu. 1. Ieſt *Arteſia* tuż Pikardyi Miaſt liczy 10. Pryncypalne ieſt Attrebat, álbo Arras: wſi 754. 2. Ieſt *Flandria* tuż Artezyi nad morzem Niemieckim położoná. Miáſt liczy 30, Pryncypalne ſą: Gándáw, Tornák, Duak, Dunkerch, Oſtenda &c. Wſi bliſko 1154. 3. Ieſt *Hannonia* ktorá od Artezyi ku wſchodowi leży, graniczy z Pikardyą. Miaſt liczy 24. Wſi 950. Zámyká w ſobie oprocz tego powiat Kameraceńſki álbo *Cambrifis*. 4. *Brabantia* ográniczoná rzekami *Moza*, *Scaldi*, *Sabi*, y *Tenera*. Miaſt liczy 26. Wſi 700. Miáſtá pryncypalne ſą, Bruxella, Lovanium, Sylvaducum, Breda Bergá &c. 5. W Brabáncyi ieſt Marchionat *Antwerpſki*, ktory ſławnym czyni miáſto tylko iedno, ále w cáłey Prowincyi náyſławnieyſze Antwerpia, 6. W teyże Prowincyi ieſt Powiat *Mechlińſki*, od miaſta Mechlinia názwany, do

ktore-

ktorego náleży wſi 9. 7. Ieſt *Namurceńſkie* Graffſtwo, leży ku południowi niżey Hannonii. Liczy miáſt 4. pryncypalny Namurg: Wſi 282. 8. Ieſt Xięſtwo *Luxemburgſkie*, graniczy z Lotaryngią. Miáſt liczy 23. Wſi 1168. Zámyká w ſobie Márchionáty 2. Gráffſtw 7. Báronátow kilkánáście. 9. Ieſt *Limburgeńſkie* Graffſtwo tuż Luxemburgſkiego. Liczy miáſt 5. pryncypalny Limburg: Wſi 123 10. *Geldria*, leży prawie w pośrod cáłego Belgium, między Brábancyą, Kliwią y Iulią Má przyległą *Zutfanią*, ktore Graffſtwo iedną przedtym ſkłádało Prowincyą. Teraz częścią należy do Ceſárſtwa, częścią do z konfederowanych Prowincyi. Liczy miaſt 22. Wſi 300. Te wyliczone Prowincye náleżáły do tych czas do Ceſárſtwa Rzymſkiego: Domu Auſtryackiego.

LXXVI. Naſtępuiące Prowincye z pod Auſtryackiey władzy wybiły ſię w roku 1566. Wodz Malkontentow był Gwilhelm Naſſovius Xiąże de Orange z ktorym Málkontenci ſprzyſięgli trzymáć konfederacyą áż do żebrackiey torby. Trwałá tá woyná áż do roku 1648. ktorego przez trakták Munſterſki z konfederowane Prowincye uznáne ſą wolne. Teraz maią tytuł Rzeczypoſpolitey Hollenderſkiey. Prowincye ich ſą náſtępuiące. 1. Ieſt *Zelandia* ná 7. Inſułách oſádzoná między Flándryą Brábáncyą Hollándią nád morzem Niemieckim. Miáſt liczy 10. Wſi 105. 2. *Hollandia* ku wſchodowi leży także nád morzem Niemieckim, ná ſamych bágnach: ktore, dwie rzeki wielkie ſwemi odnogami czynią *Ren* y *Moſa*. Atoli induſtryą Hollendrow ták cáły kráy kánáłámi y rowámi oſuſzony, że y lądem y wodą, może od miaſta do miaſta od wſi do wſi ſię przebrać. W cyrkumferencyi nie liczy nád mil Polſkich 15. á zamyka w ſobie wſi 400. Miáſt 29. Z ktorych náywſpaniálſze naybogatſze y nayobronnieyſze ieſt Amſzterodám. Ktore káżdego dniá intraty liczy ſobie ná 50. tyſięcy złotych Ryńſkich. 3. *Ultraiekt* ieſt Prowincyá między granicámi Hollándyi, ku południowi graniczy z Geldrią. Liczy miaſt 7. pryncypalne tegoż imienia. Wſi 70. 4. *Transiſalania* od rzeki *Iſala* rzeczoná, między Geldrią Weſtfalią y Fryzyą położona. Liczy miáſt 11. Wſi 101. 5. *Fryzyá* zachodnia nád morzem Niemieckim położona, graniczy z Transiſálánią y Groningą. Liczy miaſt 11. Wſi 490. Między Hollándyą y Fryzyą ieſt kilká máłych Inſuł tu náleżących. 6. *Groninga* tuż Fryzyi niżey ku wſchodowi leży. Miaſto má iedno tegoż imienia: Wſi 145.

LXXVII. Oprocz tych Prowincyi zkonfederowánych, ták ſię zmocniłá Rzeczpoſpolitá Hollenderſká, iż w Azyi w Indyach má nową Bátáwią Amboin, Mácáſſer Bandę, Tarnatę, Ceylán, Málakę, Kochin, Kárámándel,

gdzie

gdzie dlá utrzymania tych Azyatyckich kraiow trzymá woyſká 16000. A Okrętow woiennych 116. W Afryce má *Promontorium bonæ ſpei*. W Ameryce nową Hollándyą. W ſámey Europie roczney intraty z ordynáryinych prowentow liczy ná 25. millionow Ryńſkich. W cáłey Hollandyi Europeyſkiey rachuią ludzi ná pułpiętá milliona.

LXXVIII. Niemce wyżſze zamykáią w ſobie wiele Prowincyi y wielu dziedzicznych Panow. Záczynáiąc od zachodu od granic Włoſkich 1. Prowincya ieſt *Helwecya* álbo Szwayçary. Przedtym podlegałá Xiążętom Auſtryackim, z pod ktorych mocy w roku 1308. ſię wybiłá. Naypierwſzy Gwilhelm Tell zbuntował kánton ſwoy *Schwitz* álbo *Szwayſz*, zkąd Szwaycárámi ſą názwáni, y zmowiwſzy ſię z innemi Kantonami, Auſtryakow wypędzili, Woyſko ich zbiwſzy, y ſámego Xiążęciá Albertá zábili. I ták 13. Kantonow złączywſzy ſię Rzeczpoſpolitą uformowało. Kántony álbo Powiáty Szwáycárſkie ſą te: Berná, Báſilea, Friburg, Tigurum, Soludurum, Schweitz, Zugh, Underwald, Uri, Gláris, Schafhauſen, Appenzell, Lucerná. Do konfederatow przyſtąpiło Opactwo S. Gállá, y inne miáſtá. Nadto Prowincya *Valleſia*, *Rhetia*, álbo *Grizones*, *Vallis Tellina*, y inne miaſtá częścią miłością wolności, częścią orężem Helwetow przymuſzone. W prędce ná 100. tyſięcy do boiu woyſká wyſtáwić mogą. Tá Prowincyá od południa ma gory Alpes y Włochy. Od zachodu Burgundyą y Sábáudyą. Od pułnocy Ren y Alſacyą. Od wſchodu Tyrol. Z gor Helweckich biorą ſwoie początki wielkie rzeki *Dunai*, *Ren*, *Rodanus*, y *Padus*.

2. Prowincyá ieſt *Alſacia* między Renem y Lotaryngią położoná. Między innemi ieſt Argetiná miáſto ſobie wolne Katedralną wieżą ſławne, ktorey wyſokość ná 574. Stop Geometrycznych wynoſi. Alſacyi przyległe ſą Powiáty Bryſách, y Suntgoia.

3. Ieſt *Palatinatus Rheni*, ktorego ſtołeczne miáſto ieſt Heidelbergá. Zamyká w ſobie Wormácyą y Spirę wolne Miaſta oraz Biſkupſtwa. Xięſtwo *Bipontſkie*. Graffſtwo *Sarbruchenſkie*. Margrabſtwo *Badenſkie* y *Durlacenſkie*. Palatinus Rheni ieſt Elektorem, y Podſkárbi Imperii.

4. Ieſt Arcybiſkupſtwo *Moguntſkie*, ktorego ſtolica Moguncyá między Renem y Mænum rzekámi. Tuż ieſt Frankofurt, Obierania Ceſarza od Elektorow, Stolica. Arcybiſkup Moguntſki ieſt Elektorem y Kánclerzem Imperii w Niemcech.

5. Ieſt Arcybiſkupſtwo *Trewirſkie*, ktorego ſtolicá *Trevir* nád rzeką Moſellą. Konfluencya zaś ſłáwne miaſto, gdzie ſię łączą Moſellá y Ren

rzeki.

rzeki. Arcybiſkup Trewirſki ieſt Elektor Imperii y Kanclerz we Francyi.
6. Ieſt Biſkupſtwo y Dyecezya *Leodyiſka* do Koleńſkiego Arcybiſkupſtwá należąca.
7. Ieſt Xięſtwo Juliaceńſkie álbo *Gülich* y Clivii 8. Jeſt *Kolonieńſkie* Arcybiſkupſtwo, ktorego ſtolicá nád Renem tegoż imienia. Arcybiſkup Koleńſki ieſt Elekror Imperii y kanclerz we Włoſzech. 9. Ieſt *Weſtfalia* Prowincya obſzerna. Zámyka w ſobie Xięſtwa Weſtfalii y Angarii. Biſkupſtwa: Monaſteryeńſkie, Paderborneńſkie, Mindeńſkie, Oſnábrugeńſkie. Graffſtwa Beathem, Lingen, Techelen, Ravesberg, Ansberg Waldeck Oldenburg &c. 10. *Fryzya* wſchodnia nad morzem Niemieckim ku pułnocy leży. Ináczey ſię zowie Xięſtwo Embdeńſkie. Zámyká w ſobie kilká Graffſtw. 11. Ieſt Arcybiſkupſtwo *Bremeńſkie*: ktoremu przyległe ieſt Biſkupſtwo *Werdeńſkie*. 12. Ieſt *Holſacya* grániczy z Dánią y po wielkiey częśći do niey náleży. Dzieli ſię ná Xięſtwa Holſáckie, Ditmarſkie, Sleswickie, y Lauwerburgeńſkie. Hamburg miaſto ſobie wolne. 13. Xięſtwo *Mekleburſkie* miaſta má pryncypalne Sverin, Wiſmar, Lubeca &c. 14. Xięſtwo *Luneburſkie* ktorego ſtolicą tegoż imienia miáſto. 15. Xięſtwa *Hannowerſkie* y *Brunſchwickie* ktorych miaſta ſtołeczne tegoż imienia. Xiąże Hannowerſkie do liczby Elektorow przyłączone w roku 1692. ieſt Chorąży Imperii. 16. Ieſt *Heſſya*. Dzieli ſię ná Landzgráſſią Haſſyi Graffſtwo Zigenheim, Nidda, y Naſſovia. Cáley Prowincyi miáſtá pryncypalne ſą Caſſel, Marpurg &c. 17 *Franconia*: w ktorey ieſt Xięſtwo oraz Biſkupſtwo *Wirtzburſkie* y *Bamberſkie*. Margrabſtwo *Ansbach* Graffſtwo *Erpach*. &c. 18. Xięſtwo *Wirtembergſkie* y Xięſtwo obſzerne *Swewii*. Ktore wiele zamyká w ſobie miaſt wolnych Augsburg, Ulmę, Nordlingę, Memingę, y innych Panow dycye. 19. Ieſt cyrkuł Auſtryacki dziedziczne domowi Auſtryackiemu zamykaiący Prowincye. Ktore záczynaiąc od Włoch ſą te. Prowincya *Tyrolu*. Miaſtá pryncypalne liczy Inſpruk álbo Enipont, Trydent y Bryxę z ſwoiemi Biſkupſtwami. Prowincya *Carnioli* niżſzey y wyżſzey, ktorey ſtołeczne miáſto Láubách. Zámyka w ſobie Graffſtwa Cilleyſkie y Goryckie. Marchionat Windyńſki. Prowincya *Carintii* w ktorey miáſtá Villack, Claghenfurt, Volkmar, Iudenburg. Prowincya *Stirii* niżſzey y wyżſzey, ktorey ſtołeczne miaſto Gratz álbo Græcium. Prowincya *Auſtryi* niżſzey y wyżſzey, ktorey ſtołeczne miaſto Wiedeń nád rzeką Dunáiem. 20. Ieſt *Bawarya* Dzieli ſię ná niżſzą y wyżſzą. W wyżſzey ſą miaſta Monachium ſtolica Xiążąt Báwarſkich, Ingolſtad, Triſinga. W niżſzey Ratisbona, Patavium, Straubing,

 Zamyka

Zamyká w ſobie Salisburſkie Arcybiſkupſtwo. Graffitwo Llichtenbergeńſkie. *Palatinatum* Bawaryi: W ktorym ieſt miáſto wolne Norimbergá. Xiążę Báwarſkie ieſt Elektorem y Stolnik Imperii. 21. *Moravia* tuż Węgierſkiey granicy ſtołeczne iey miaſto Olomutz. 22. Czeſkie Kroleſtwo zewſząd gorami y laſami opáſane. Stołeczne iego miáſto Prágá. Inne dość znaczne Glatz, Egra, Pilſen &c. Krol Czeſki oráz Elektor, y Cześnik imperii. 23. *Sląſk* Zámyká w ſobie Xięſtw 16. Wrocławſkie, Głogowſkie Swidnidzkie, Lignickie, Brygſkie, Niſſańſkie, Oláwſkie, Opolſkie, Ságáńſkie, Teſchińſkie, Ratiborſkie, Munſterſkie, Tropſkie, Iágendorſkie &c. 24. *Luſacya* niżſza y wyżſza. Stołeczne iey miáſto ieſt Gorlice. 25. *Saxonia*, álbo cały cyrkuł Páńſtwa Saſkiego. Zamyká w ſobie Landzgrafią Turyngii, rozdzieloną ná dwa Xięſtwa Koburgeńſkie y Schwartzemburgeńſkie. W ktorych miáſtá pryncypálne Erfordiá, Weimara, Ieną, Iſenak, Coburgum. Marchionat Miſnii, w ktorym ſławne miáſto Lipſk, y ſtołeczne miaſto Xiążąt Sáſkich Dresda. Do Miſnii należy Xięſtwo Snobergeńſkie y Graffitwo Hennebergeńſkie. Xięſtwo ſámo Saxonii, zamyka w ſobie Xięſtwo Anhaltſkie. Graffitwa Aſkanii, Barbeńſkie, Mansfeldſkie &c. Miáſtá ſą pryncypalne Magdeburg, Wittemberga, Halla, Deſſau, Zerbſt, Mánsfeldia, Eisleblia, Wypra. Xiąże Sáſkie ieſt Elektor y Marſzałek Imperii. 26. *Brandeburgia* do ktorey Páńſtwá należy Marchionat Brandeburſki, iego ſtołeczne miáſto Berlin. Inne ſą miaſta Brandeburg, Frankofurt nad Odrą rzeką, Koſtrin, &c. Xięſtwo Kroſſen. Prowincyá Pomeranii, w ktorey ſą miaſtá Szczecin, Stralzund, Gripſwadl, Starogard, Kolberg Kamień &c. Xięſtwo Rugii insuły. Oprocz tego część Pruſſ, ieſt Brandeburſkich. W ktorych ſtołeczne miáſto Koningsberg álbo Krolewiec. Xiąże Brandeburſkie, ieſt Elektor y Podkomorzy Imperii

LXXIX. Elektorow Imperii ieſt wſzyſtkich 9. ktorym tytuł nayiáśnieyſzy iáko y Krolom daią. Do nich należy według złotey bullam Károla IV. elekcya Ceſarza zachodniego. Co też y Grzegorz V. Papież konſtytucyą utwierdził. Oprocz Elektorow, ieſt Arcybiſkup 1. Saltzburſki, Biſkupow 22. Opatow 10. Xieni 13. Gráfow 62. Miáſt wolnych 62. w Niemcech, ktorzy ſuffragium ſwoie daią ná publicznym ſeymie Imperii. Y ſupplementuią potrzeby tegoż Imperium. Kłádę tu liczbę Ceſarzow z Domu Auſtryackiego ktorych od roku 1273. áż do oſtatniego z teyże familii Karola VI. było 15.

1. Rudolf I. umarł roku 1291.	2. Albertus I. umarł roku 1308.
3. Albertus II. 1439.	4. Fryderyk III. 1493.

5. Maxy-

5. Maxymilian 1.	1519.	6. Karol V.	1558.
7. Ferdynand 1.	1564.	8. Maxymilian II.	1576.
9. Rudolf II.	1612.	10. Maciey	1619.
11. Ferdynand 2.	1637.	12. Ferdynand III.	1657.
13. Leopold 1.	1705.	14. Jozef 1.	1711
15. Karol VI.	1740.		

INSUŁY Y PENINSUŁY.

Europeyſkie Pułnocne.

Anglia, Hibernia, Dánia, y Szwecya.

LXXX. BRytannia wielka zawiera w ſobie trzy Kroleſtwa ná dwoch wyſpach oſadzone. Anglią y Szkocyą ná iedney, ná drugiey Hibernią. Anglia y Szkocya ſwoiey cyrkumferencyi liczy ná mil 1836. Prowincye liczy te przednieyſze, Vallią, Dehembarcyą, Povizyą, Venedocyą, Nortumbryą, Eaſtanglią, Veſtſexią, Kornuvallią, Eaſtſexią. Miáſtá przednieyſze w Anglii ſą Londyn ſtołeczne nád rzeką *Tameſis*: Eborak, Oxonium Kantuarya. &c. Arcybiſkupow miáłá 2. Biſkupow 24. Szkocya Arcybiſkupow 3. Biſkupow 13. Miaſt wſzyſtkich w całey Brytannii liczą 325. Zá Henryká VIII. od wiary Katolickiey odpadłá cała Angliá. Zá ktorą wiárę tyſiącami nietylko Duchownych oſob Anglia pomęczyłá, ále y Biſkupi krew rozlali: iáko to Jan Fiſcherus. Miniſtri Kroleſtwa, iáko to Tomaſz Morus Kanclerz wielki. Bá ſami Krolowie dziedziczni, wygnańcy Jakub Stuartus, Zona y Synowie ich, Pretendentowie Angelſkiey korony. Kroleſtwo Angielſke zaczęło ſię w roku 449. liczy do tych czas Krolow 52. *Hibernia* inſuła w zdłuż ná 400. mil, w ſzerz ná 200. rachuie. Powietrze má zdrowſze daleko niżeli w Anglii. Zádney iádowitey gadziny nie cierpi. Cztery Prowincye w ſobie zamyká, Langinią, Mononią, Cannacyą, Hultonią. Stołeczne miáſto ieſt *Armach*. Forteca *Dublin* ieſt Vice Reiow Hibernii rezydencya. To Kroleſtwo miáło Arcybiſkupá 1. Biſkupow 12. Nim w poſſeſſyą y herezyą Angielſką ſię doſtáło. W Hultonii ieſt ná ieziorze wyſpá gorżyſta, ſamego Czartoſtwa łożyſko, gdzie kto ſię doſtanie dobrze że ktory od zbicia ledwie żyw zoſtanie. Zowie ſię Czyśćiec S. Patrycyuſza: o czym czytay w iego żywocie. Przy Hibernii wiele ieſt pomnieyſzych inſuł, iáko to *Mona Minopia, Vectis*. Przy Szkocyi ku Zachodowi ſą wyſpy *Hebrides* więcey iák 30. ku pułnocy *Arcades* więcey iák 40. Do Brytannii tákże náleży wyſpa *Thule*, albo Islandia w cyrkule ſubpolarnym położona.

 LXXXI.

LXXXI. *Dania* ieſt udzielne Kroleſtwo częścią z Peninſuł, częścią z Inſuł złożone. Zámyká w ſobie *Jutlandią*, álbo *Jutią* między Morzámi Niemieckim y Báltyckim położoną, przyległą Sleswickiemu Xięſtwu. Podzielona ná 4. Dyecezye Alburgeńſką, Archuſieńſką, Viburgeńſką, y Ripeńſką. Oprocz tey Peninſuły należą do Danii inſuły te *Fionia, Julendia, Falſtria*, z pomnieyſzemi innemi ná 37. Między ktoremi naywiękſza *Zelandia* w ktorey ſtołeczne miáſto Krolow Duńſkich, oraz port, ieſt Háfſnia, álbo *Coppenhagen* y *Cronaburg* nad ſamym Zuntem, to ieſt ciáſnym prześciem ná morze Baltyckie z Niemieckiego. Do Danii náleży wielká część Scandyi, to ieſt Norwegia przyległá Szwecyi z innemi Prowincyami.

LXXXII. Peninſułę cáłą położoną między Oceanem Zachodnim, Pułnocnym, morzem Baltyckim y Moſkwą, Geografowie *Scandyą* nazywáią. Zámyká w ſobie Kroleſtwo Szweckie, y wielką część Kroleſtwa Duńſkiego. *Norwegią* ktorá od zachodu po nád Ocean ciągnie ſię w zdłuż áż do morza lodowatego. Dzieli ſię ná 4. Dyecezye Stawangrieńſką, Obsloeńſką, Bergeńſką, Nidroſieńſką. Dwie Prefektury: Salteńſką y Wardchuſieńſką. Nad to zamyká dwie Prowincye Lapponią Norwegſką, y Finmarchią. Po nád ſwemi brzegami wiele liczy pomnieyſzych inſuł. Cała Norwegia ieſt Krolá Duńſkiego. *Szwecya* álbo *Gotia* dość obſzerne Páńſtwo zamyká w ſobie te Prowincye. Scánią, Smálandią, Gotią, Oſtrogotią, Weſtrogotią, Dálią, Wermánlandyą, Nericyą, Sudemanią, Weſtmánią, Upſaldyą, Geſtricyą, Dalekarlią, Helſingią, Medelpadią, Iempryą, Angermanią, Botnią, zachodnią y Lápponią Szwedzką, ná wiele innych Prowincyi podzieloną. Te wſzyſtkie Prowincye biorąc od morzá Baltyckiego leżą ná zachod iedne, drugie ná pułnoc. Z drugiey zaś ſtrony morza Baltyckiego, ku wſchodowi liczy te Prowincye, Finią, y Finlandią. Stołeczne miáſto Kroleſtwá Szwedzkiego ieſt *Sztokolm*, ná pálach między błotami ufundowáne. W tym Páńſtwie Monarchiá trwálá aż do roku 1718. ktorego oſtátni Abſolut Károl XII. w áttáku fortecy *Hala* w Norwegii poległ. Po ktorego śmierci pozoſtała Sioſtra iego, Ulriká Eleonorá Xiężná De Báwier Klebourg zá Krolową Szwecyi od wſzyſtkich Stánow przywitáná. A potym mąż iey Xiąże Fryderyk de Heſſenkaſſel zá Krolá, z temi kondycyami. Ażeby Krolowie Szwecy wolney elekcyi podlegáli. A Kroleſtwo cáłe wolności Rzeczypoſpolitey. Ktorá ſię teraz zkłáda z pięciu ſtanow, z Senatorſkiego, Duchownego, Szlacheckiego, kupieckiego, y Chłopſkiego, náleżących do Seymowániá y wſzyſtkich obrad.

MOSKWA.

M O S K W A.

LXXXIII. MOſkwa álbo Ruś biáłá, w Europie temi ſię określá granicámi. Od pułnocy má Norwegſką, Lapponią y Szwedzką, morze lodowate. Od wſchodu y południa rzeki Tanáis álbo Don, Wolgę, Tobol, y Oby. Od zachodu y Polſką, Litwą, y Kurlandyą graniczy. Zamyká w ſobie te Prowincye: Lapponią Ruſką, Dwinę, Wologdę, Biáłe iezioro, Liwonią, Ingrią, Wiatkę, Permią, Iugorią, Petzorę, Obdorią. Kandorę, Lukomorią, Łoppią, Sámoiedę, Moſkuą, Wolodámirią, Nowogrod niżſzy y wyżſzy, Rezánią, Sewerią, Smoleńſko, Iaroſławią, Reſchowią, Susdalią, Czermiſſy, Mordwę, Ogranią, Kazan, Pleſkowią. Oprocz tych Prowincyi, do Páńſtwá Moſkiewſkiego náleży wielká część Azyi. To ieſt Tartaria pułnocná. W ktorey ieſt Syberia obſzerná Prowincya, Peninſuſa Kamtſchatká: Aſtrachan kray leżący między Donem, Wolgą rzekami y Kaſpiyſkim morzem. Stolica Carow Moſkiewſkich przedtym byłá miáſto *Moſkua*, w ktorym liczono ná 42. tyſiące domow. Peter wielki, ktory nie tylko w Azyi rozprzeſtrzenił granice páńſtwa ſwego, ále Szwedom wydárł Liwonią y Ingryą. Y między Liwonią y Finnią leżące morze Báltyckie, przekopawſzy wielki kánał między Ingryą y Karelią, złączył ie z obſzernym iezioręm *Ladoga* nazwanym. Nád ktorym kánáłem od ſwego imienia założył *Peterburg*, teraz ſtolicę Monarchii Roſſyiſkiey. Obſzernosć całego Páńſtwa Moſkiewſkiego liczą ná 800. mil w zdłuż, á ná 456. wſzerz. Do tegoż páńſtwá náleży wyſpa ná morzu lodowatym położoná *Nowa Zembla*, ná ktorey dlá zimná uſtawicznego nikt zmięſzkać nie może. Atoli w roku 1596. żegluiącego Heems Kerkiuſa gdy zimá zaſkoczyłá, y żeglugi niepozwoliłá, ná tey wyſpie całą zimę przekoczować muſiał. Náleży y drugá w Azyi pułnocney położona *Puchochoſtchi* názwáná, ktorey obywatele dáninę coroczną w ſobolach y innych futrach dawać winni.

T U R C Y A.

LXXXIV. TUrcya Europeyſka temi ſię określa granicami. Od wſchodu má czarne morze, Don rzekę, y Archipelag, to ieſt to morze, ktore łączy Czarne z Medyterraneum. Od pułnocy má Ukrainę Tránſylwanią, Węgry Sklawonią. Od zachodu y południa morze Medyterráńſkie. Zamyká w ſobie te Prowincye. 1. Ieſt *Tartaria mnieyſza*, ktora leży między Nieprem, Donem rzekami, czarnym morzem y kro wſzczyzną moſkiewſką. Dzieli ſię ná Tartaryą Krymſką, y Prekopſką, od przekopanego ro-

wu

wu rzeczoną, ktory czyni Insułę *Krymeą*, ktora była przedtym Fen insułą. 2. Ieft *Wołoska Ziemia*, Stołeczne miasto ma *Jassy* Hospodara Wołoskiego hołdownika Tureckiego. Ná pograniczu zaś Polskim tuż Kámienica nád Niestrem rzeką, ieft *Chocim* Zamek Turecki. 3. Ieft *Bessarabia*, w ktorey są fortece Bender, y Oczakow. 4. *Moldavia*, ktorá się od Wołoszczyzny ciągnie áż do Dunaiu. 5. *Bulgariá*, między Dunaiem, morzem czarnym, Románią y Serwią położona. Po nád Dunaiem má forteczki, Nikopol, Widdin, Semendrią &c. 6. *Servia*, ktorey teraz pograniczna fortecá ieft *Belgrad*, od Turkow z ostatkiem Serwii przez traktat z Károlem VI. Cesarzem Chrześciańskim odebrany, w roku 1739. 7. *Bosnia* ktorą od Serwii *Drin* rzeká dzieli, miasto ma pryncypalne Sofia. 8. *Dalmacya* przedtym Illiricum zwaná. Nád morzem Medyterráńskim leży. Nadbrzeżne má miástá Segná, Zara, Peschá, Raguza, Budoa, Dolcigno. &c. 9. *Græcia* w całym świecie przedtym sławne Páństwo, teraz w Bissurmańskiey władzy, cale do siebie niepodobne. Zámyká w sobie te części. *Macedonią*, w ktorey sławne przedtym były miásta *Dirrachium*, *Pella*, Filippá y Alexandra Krolow Oyczyzna. *Stagira* Arystotelesa gniazdo. *Tessalonika* Ciceroná wygnaniem sławna. *Amfipolis* gdzie August Cesarz Rzymski Greckiego ięzyka się uczył. *Epirus*: w ktorey ziemi sławne były miasta *Dodone*, *Nikopol*, *Panorm*, *&c.* *Tessalią*, teraz *Janna* nazwáną: w ktorym kraiu pámiętne miasto było *Teby*, mieysca wesołe *Tempe*. Gory pryncypalne *Olimp Pelion*, *Ossa*. *Liwadia*: w ktorey sławne były miasta *Pindus*, *Delfis*, *Ateny*, Gory *Parnass*, *Helicon*, *Hymett*. *Morea* przedtym názwaną *Peloponesus*. W tey Prowincyi sławne były miasta *Corinthus*, *Olimpia*, *Sparta*, *Epidaurus* 10. *Thracya* teraz *Romania* nazwana. Stołeczne iey miasto oraz Sułtana Tureckiego ieft *Konstantynopol*, przedtym *Bizantium* rzeczone, álbo nowy Rzym, z kąd y Romania imię wzięła. Teraz u Turkow *Stambuł*. Przedtym Wschodnich Cesarzow Chrześciańskich stolica, od Konstantyna Cesarza zaczęta, y długim czasem kontynuowana. Aż w roku 1453. Od Máchometa II. podbita, do tych czas y z całą Grecyą w pogáńskiey potencyi zostaie. Oprocz tego liczy inne pryncypalnieysze miásta Adryánopol, Filippopol, Tráianopol, Gállipol, &c. Należą do Turcyi oprocz wyráżonych tu Prowincyi, pomnieysze insuły, o ktorych się rzekło w liczbie LXXIII. Oprocz Europeyskich kraiow, ktore Afrykańskie y Azyatyckie należą do Páństwa Tureckiego? rzekło się wyżey ná swoim mieyscu.

WĘGIERSKIE PANSTWO.

LXXXV. WĘgry álbo Pannonia, przedtym Hunnow ziemia, od wſchodu graniczy z Tranſylwanią y Pokuciem. Od południa y Temezwarſkim Bannatem y Słowińſką ziemią. Od zachodu z Styrią, Auſtryą, Morawią, y Sląſkiem. Od pułnocy z Polſką. Zámyká w ſobie Graffſtw ná 50. ktore ſą náſtępuiące. Arraweńſkie, Scepuzyeńſkie, Tremezyeńſkie, Turoczieńſkie, Liptowieńſkie, Sarozyeńſkie, Uugwaryeńſkie, Marmorozieńſkie, Beregieńſkie, Ugocieńſkie, Zatmarieńſkie, Kraſneńſkie, Bicharieńſkie, Aradieńſkie Kſongradieńſkie, Botrogieńſkie, Szolnokeryeńſkie, Alieńſkie, Batyeńſkie, Hewezyeńſkie, Peſtyeńſkie, Honieńſkie, Zabolceńſkie, Zemplinieńſkie, Bárzyeńſkie, Abawiwaryeńſkie, Torneńſkie, Neogradyeńſkie, Zolieńſkie, Gomolieńſkie, Nitryeńſkie, Pozonieńſkie, Mozonieńſkie, Sopnonieńſkie, Komaroneńſkie, Kaziriferrieńſkie, Weſpryneńſkie, Ababeńſkie, Pilizyeńſkie, Tomeńſkie, Simigieńſkie, Záladieńſkie &c. Stołeczne Kroleſtwá miáſto jeſt *Budá*. Inne pryncypálnieyſze Presburg, Strygoń, Peterwardyn &c. Rzeki má znacznieyſze Dunáy, Sáwę, Drawę, Tybiſk. Nád inne páńſtwá kráy obfituie w winogrády, minerały złote, ſrebrne, miedź, ptaſtwo, ryby, frukta, y inne urodzaie ziemi. Kroleſtwo ieſt teraz dziedziczne Auſtryackiego domu. Przedtym Katolickie, zá S. Stefana Krola názwáne Kroleſtwem Máryi dlá oſobliwſzego ku niey nábożeńſtwá. Teraz po więkſzey części álbo Heretyckie álbo Schizmatyckie.

LXXXVI. Kroleſtwu Węgierſkiemu ſą przyległe niektore Páńſtwá, tákże należące do Domu Auſtryackiego. Iáko to: Tranſylwania, Sclavonia, Bannat Temezwarſki, Kroacya. *Tranſylwania* Xięſtwo od laſow okolicznych ták rzeczone. Położone między pokuciem, Wołoſzczyzną, Moldáwią, y Węgrámi. Obywátele tego kraiu pochodzą od Sáxonow: dlá czego język ich pochodzi ná Niemiecki, y przezwiſká miáſt ſą Niemieckie. Iáko to *Hermanſtadt Weiſſenburg, Klauſenburg, Biſtriz, Schiesburg, Kronſtadt &c.* *Sclavoniá* leży między Serwią, Boſnią, Kroacyą, y Węgrámi. Zamyká w ſobie *Raſcią*, Prowincyą. Miáſtá tey znácznieyſze, *Poſega, Gradiſkia, Zagrabia, Koprawiz, Eſzek, Illok*, nád Drawą rzeką. Sclávonia záś ná trzy Graffſtwa, Weroceńſkie, Poſſygieńſkie, Walpolneńſkie, y Xięſtwo Syrmiyſkie, ſię dzieli. *Bannat Temezwarſki* leży nád Dunáiem między Węgrami, Wołoſzczyzną, y Tranſylwanią. Dzieli ſię ná dwá Gráffſtwá Kſánadyeńſkie, y Temezyeńſkie. Zámyká w ſobie znácznieyſze miáſtá y fortece, Temezwar, Orſowę, Wippalankę, Páńczowę. *Croatia:* le-

ży między Sklawonią, Bośnią, Dalmacyą, y Karniolą. Zámyká w sobie cztery Graffstwa: Warasdyneńskie, Kryfieńskie, Sagorieńskie, Zágrabieńskie, ktore są dziedziczne Austryakow. Reszta Krolestwa Kroacyi iest w possessyi Tureckiey. Tá krotká iest informacya Geograficzna o częściach zewnętrznych sfery ziemi. Ktorą ánatomizowáć, nie było moiey intencyi to dlá szczupłości lukubracyi; to że cudze kraie dość dostatecznie własnie ie zalecaią Ziemiánie w swoich deskrypcyach: to że tá własność iest przyzwoitsza Historykom, niż Geografom, wszystkie opisywać Państw okoliczności. Atoli kąsek obszerniey własną Oyczyznę dotchnąć náleży, o ktorey obcy Autorowie álbo mało co, álbo z uszczerbkiem w iey opisaniu tráktowáli.

POLSKA.

LXXXVII. Krolestwo Polskie temi teraz granicámi się określa. Od pułnocy morzem Baltyckim, y Dźwiną álbo *Duną* rzeką, ktora Kurlandyą od Liwonii dzieli. Nádto początkámi rzek *Dryssa*, *Obola*, *Budowiesz*, *Uwiatczyca*, *Lowat*, *Wielisz*, ktore Litwę od Moskwy odłączaią. Od wschodu rzeką *Niepr*. Od południa rzeką *Niestr*, ktorá od Tureczczyzny y Wołoszczyzny odłącza Podole. Nádto gorámi *Carpatus*, ktore zásłaniáią Pokucie y máło Polskę od Transylwanii y Węgier. Od Záchodu zaś graniczy z Sląskiem y Pomeranią Brandeburską. Lubo od niewiadomych Cudzoziemcow y niektorych Historykow Polská miáná zá dziki y pusty kráy kozackim y Tatarskim podobny, átoli z naypolitycznieyszemi y osobliwszemi Europeyskiemi Krolestwy w komparacyą że idzie, y owszem celuie, Forystyerowie sami niezazdrośni przyznáć muszą. Szpiklerzem naprzod iest cáłey Europy. Gdyż chlebem Polskim Szwecya, Hollándyá, Niemce, Fráncya, Hiszpaniá, náwet y same Włochy, Wenecya poniekąd żyią. Ze Włochy, Hetruryą, Genuę, supplementowałá Polská, świádczy *Maginus* w swoiey Geográfii, y *Gotefredus*. Osobliwie około roku 1590. Iáko zeznaie *Boterus Brietius*. Zá Alexandra VII. Innocentego XI. Pápieżow głod od Rzymu odwrociłá Polská. Sámá Grecyá, Konstantynopol y inne Wschodnie kraie chlebá u Polski żebrały, iáko świádczy *Kromer*, *Długosz*. Ale y temi czasy, oprocz Hollandyi, Anglii, Danii, Niemiec, sámá Fráncya liczne milliony zá samo zboże wysypała. Do iednego portu Gdańskiego po kilka tysięcy statkow naładowanych rozmaitym zbożem corocznie Wisłą z Polski przychodzi. Ták, że pomiernym targiem rachuiąc zboże, ná kilká millionow tálerow percepty w iednym roku wykalku-

kalkulowano. Oprocz tego zboża, ktore z Litwy do Krolewcá y Rygi fryeruie Litwa. Bo w tych portach czałem liczbá ftatkow ná 2000. wynieśie. Zgoła tyle má chlebá, że dálfzych niezafiągáiąc czafow, od roku 1701. do roku 1718. oprocz koronnego y Litewfkiego woyfká, Sáfkie, Szwedzkie, z Láponámi y Finámi, Mofkiewfkie z Kozakami Zaporofkiemi, Duńfkiemi, Tatarami Kálmukami, nie ná dwakroć fto tyśięcy woyfká przez tyle lat wyżywiła. Choć więcey iák przez 10. lát ná tenczás powietrze do feminacyi przefzkodą było. A przytym y cudzym ięfzcze kraiom chlebá użyczałá Polfká. Zygmunt I. gdy zákázał wywozić zboża czyli zá granice, czyli ná pogranicza, áby fame cudze kraie po nie zaieżdżały, we 4. látách w Sląfku w Niemcech y innych kraiach, nadzwyczayny głod nauczył, iáko bez Polfkiego chlebá żyć Europie prawie cáłey niepodobná: świádczy *Wapovius* w Hiftoryi Polfkiey. Co y teraz gdyby do fkutku przyfzło: do tego ták częfte domowe zamięfzania nie nifzczyły Oyczyzny: zeznać każdy może, iż bogátfzego, fzczęśliwfzego kraiu by nie było nad Polfkę. Gdyż ná niczym Polfzcze nieſchodzi, oprocz iedwabiow, wina y korzeniá, co ad victum y amictum należy. Lubo y o winnicách że fię znaydowały w Polfzcze. Iáko to pod Sandomirzem, świádczy *Sarnicki*. W krakowfkim *Kromer*. W Prufach *Długofz* w roku 1422. Pod Toruniem, Chełmzą, Elbiągiem, Malborgiem *Runavi Schutzius*. Pod Poznániem, świádczą przywileie Przemyfláwa y Boleflawá temu miáftu dane w roku 1252. O winnicach pode Lwowem świádczy *Roffelius Heirat*, *Seyfried*: Więc to nie ziemią ten defekt winá w Polfzcze idzie, ále zaniedbaniem. Gdyż Niemce nie fą w lepfzym położeniu, á przecie wfzędzie fwoie wina maią.

LXXXVIII. Oprocz chleba niezchodzi Polfzcze na innych iey potrzebách. Obfituie w inwentárze, woły, ták że oprocz domowey konfumpcyi Podola ofobliwie y ukrainy ná Sląfk y inne pogranicza wychodzą. W fámym *Brygu* mieście Sląfkim ná 12000. wołow Polfkich corocznie rachował *Henelius*. W całym zaś Sląfku ná 80000. wołow do roku naliczył z Polfki *Beckenmeyrn*, *in curiofo antiquario*. Ukrainę w fwoiey Chorografii, ziemią mlekiem y miodem płynącą nazwał *Gudicanus*. Obfituie w konie, iż ledwie ktory Szláchcic ieft maiętnieyfzy, áby fwego ftada niechował. Ná iednym iarmarku Jarofláwfkim wołow ná 40000. á koni ná 20000. przedażnych rachował *Starowolfki*. Czego y teráz fię napátrzyć po cáłey Polfzcze ná walnieyfzych iarmárkách. Obfituie w owce ofobliwie Wielkopolfká iż ledwie nie káżdy folwárk tyfiącami ich liczy. W świnie ktorych tyfiącami ná Sląfk pędzą. Zwierzá rożnego rodzáiu. Ieziorá, ftawy, rzeki

ki rybne rożnego rodzáiu ryb, páśieki, ſády rożnych owocow, mineráły rozmáite, ziołá medyczne. Má w káżdym práwie Woiewodztwie huty, rudy, hamernie, laſy ſoſnowe, dębowe, bukowe, &c. Ze nie tylko z nich potaże wypálone do Gdáńſká Krolewcá ſpuſzczá. Ale oſobliwie w Pruśiech y małey Polſzcze cáłe láſy poſtronne kráie zakupuią, Hollandya, Angliá, Dániá, Fráncya, wywożąc máſzty, bále do budowániá okrętow. Zgołá gdyby ieſzcze induſtrya przyſtąpiłá do obfituiącego y ſpoſobnego do wſzyſtkiego tego kráiu, z ziemią obiecaną mogłby śię komparowáć, iáko go być Sądzi *Guagninus*, *Miechovita*. Kroleſtwo Polſkie nietylko że złotą śię zaſzczycá wolnością w ſeymikowániu, ſeymowaniu, y obieraniu Krolow. Ale ták wſpániale y obſzernie Krol iego panuie, iák żaden Monárcha w Europie. Bo ná Elekcyonálnym polu pod Warſzawą, więcey rodowitey Szláchty ſtáwá iák ná ſto tyśięcy. Między ktoremi tylu Máiętnych Panow, z tą parádą iż udzielnym Xiążętom magnificencyą dworu zrownáć śię mogą. Tą włości obſzernych poſſeſſyą, iż liczne woyſko wyſtáwić káżdy z nich y konſerwowáć może. Iákoż z miłości Oyczyzny wielu, oſobliwie Xiążętá Rádziwiłowie właſnym ſumptem z Moſkwą, Tátárámi y Kozactwem woyny wielkie toczyli, y po kilkadzieśiąt tyśięcy trupem ná placu Nieprzyiácielá kładąc, ſobie zwycięſtwo, Oyczyznie ſwobodę y pokoy przynośili. Sámo Xięſtwo Litewſkie przedtym woyſká w pole wyprowadzało po trzykroć ſto tyśięcy. Máieſtát Krolow Polſkich oſobliwiey śię wydáie ná Seymach walnych. Ná ktorych w Senacie zaśiada Biſkupow 18. Woiewodow 33. Kaſztelánow więkſzych 36. Mnieyſzych 49. Miniſtrow ſtátûs 10. Officyaliſtow koronnych y W. X. Litewſkiego liczy śię ná 70. W Poſelſkiey izbie zaśiada Poſłow 163. oprocz Poſłow Generału Pruſkiego. Kroleſtwo Polſkie oprocz Kurlandyi y Prus Brandeburſkich feudatáryach liczy miaſt miáſteczek y wśi więcey iák 310000.

LXXXIX. Kroleſtwo Polſkie wiarę kátolicką przyięło za Miecyſławá I. roku 967. Od Bolesławа Chrobrego rachuiąc, ktory w roku 1001. od Ottona III. wziął koronę liczy Krolow 38. Atoli biorąc y Monárchow pierwſzych, iák Hiſtoria zaśiągnąć może: tá ieſt ich ſeries.

Lech umarł roku	550.	Lech II. złożony roku	751.
Potomſtwo iego panowało lat	150.	Wándá corká Kraká umarłá	752.
Wiśimir oſtátni umarł	700.	Woiewodow 12. powtornie rządziło.	
Po nim 12. Woiewodow rządziło.		Leſzek I. umarł	804.
Krák	750.	Leſzek II.	810.

Leſzek III.

Leſzek III. 815.
Popiel I. 821.
Popiel II. 840.
Piaſt. 895.
Zemowit 902.
Leſzek IV. 921.
Ziemomyſł 904.
Miecyſław I. Chrześcianiu 999.
Bolesław Chrobry I. Krol 1025.
Miecyſław II. 1034.
Kazimierz Mnich 1058.
Bolesław Smiały 1082.
Władyſław Herman 1102.
Bolesław Krywouſt 1139.
Władyſław wypędzony 1146.
Bolesław IV. 1173.
Miecyſław złożony 1177.
Kazimierz II. 1194.
Miecyſław przywrocony 1202.
Władyſław Laſkonogi złożony 1206.
Leſzek V. Biały 1227.
Henryk brodaty 1228.
Bolesław V. Pudicus 1279.
Leſzek V. Czarny 1289.
Przemyſław II. 1296.
Władyſław Łokietek wypędzony.
Wacław 1305.
Łokietek przywrocony 1333.
Kazimierz III. wielki 1370.

Ludwik 1382
Jádwigá corká Ludwiká 1380
Władyſław Jagiełło 1434.
Władyſław III. 1444.
Kazimierz IV. 1492.
Jan Albert 1501.
Alexander 1506.
Zygmunt I. 1548.
Zygmunt II. Auguſt I. 1572.
Stefan Bátory 1586.
Zygmunt III. 1632.
Władyſław IV. 1648.
Ján Kázimierz 1672.
Michał Korybuth 1673.
Ján Sobieſki. 1696.
Auguſt II. 1733.
Auguſt III.

XC. Kroleſtwo Polſkie dzeli ſię ná trzy Prowincye: MałoPolſką, WielkoPolſką, y Litewſką. Máło Polſká zamyká w ſobie Woiewodztwa Krakowſkie, Sandomirſkie, Lubelſkie, Kiiowſkie, Ruſkie, Wołyńſkie, Podolſkie, Bełzkie, Podlaſkie Bracławſkie, Czerniechowſkie. Wielko Polſká: Poznańſkie, Kaliſkie, Sieradzkie, Łęczyckie, Brzeſkie Kuiawſkie, Inowrocławſkie, Chełmińſkie, Malborſkie, Pomorſkie, Mazowieckie, Płockie, Rawſkie.

Litewſká: Wileńſkie, Trockie, Zmudzkie, Smoleńſkie, Połockie, Nowogrodzkie, Witebſkie, Brześciańſkie, Mściſławſkie, Mińſkie, In flantſkie,

Prowincya Mało Polſká w Lublinie: Wielko Polſká w Piotrkowie Litewſka w Wilnie y Nowogrodku ſwoie Trybunały odprawuie.

Seymy co trzy latá ordynaryine alternátą bywaią w Warſzawie y Grodnie. Woiewodztw liczy 33. W komput Woiewodow wchodzi Kaſztellanii 3. Krakowſká, Wileńſká, Trocka: y Staroſtwo Zmudzkie.

Kaſztellanii więkſzych krzesłowych 33. Kaſztellanii mnieyſzych 49. Oprocz Biſkupow, o ktorych niżey, Woiewodow, Kaſztelanow ták większych iáko y mnieyſzych, w Polſki Senat wchodzi pięć Miniſteria. To jeſt Márſzałkowie wielcy dwáy, Koronny y Litewſki. Tyleż Kanclerzow wielkich. Tyleż Podkanclerzych. Tyleż Podſkárbich wielkich. Tyleż Marſzałkow Nádwornych.

PROWINCYA MAŁO POLSKA.

Woiewodztwo Krákowſkie.

XCI. Herb tego Woiewodztwa ieſt Orzeł biáły w złotey koronie, w polu czerwonym, przez ſkrzydłá má złotą linią. Od południá graniczy z Węgrami od Zachodu z Sląſkiem. Od wſchodu z woiewodztwem Sandomirſkim. Od pułnocy z ziemią Wieluńſką. Dzieli ſię ná 6. Powiátow: Krákowſki, Szczerzycki, Proſzowicki, Xięſki, Lelowſki, Sądecki, Czechowſki, y Biecki.

Liczy Kaſztelanow więkſzych 2. Krákowſkiego y Woynickiego. Mnieyſzych 3. Sądeckiego, Bieckiego, y Oświecimſkiego.

Staroſtow Grodowych 4. Stároſtę y Generałá Krakowſkiego, Bieckiego, Sądeckiego, y Oświecimſkiego. Nie Grodowych 7. Oycowſkiego, Lanckorońſkiego, Lelowſkiego, Olſztyńſkiego, Spiſkiego, Rábſztyńſkiego y Czorſztyńſkiego. Seymikuie w Proſzewicach. Deputatow ná Trybunáł 2. obiera. Poſłow 6. ná Seym. Do tegoż Woiewodztwá 3. Ziemie náleżą. Sądecka, Zatorſká, y Oświecimſka. Te dwie poślednieyſze w Zatorzu Seymikuią, y iednego Deputata ná Trybunał, iednego Posła ná Seym obieraią.

W woiewodztwie Krakowſkim o áuryfodynach, oſobliwie ná pograniczu Węgierſkim przy wſi Łanczko świadczy *Długoſz Pretorius*. Około Nowotargu Sącza, *Starowolſki*. Z Olkuſkich Fodyń ná rok dawano ſrebra 6. tyśięcy grzywien. Ołowiu ná 50. tyśięcy kamieni: iáko wywodzi z regeſtrow *Opalińſki*. Pod Sławcami, Chranowem, Siewierzem, y Nowogorą o ſrebrnym metalu świádczy *Kromer Starowolſki*. Pod Tátrámi *Miechowita Henelius*. O miedzianych kruſzcach pod Nowotargiem

Staro-

Starowolſki. Moſiężny kamień w Ilkuſkich dobrach, y innych mieyſcach że ſię znayduie, piſze *Opaliń.ſki.* I teráz do rożnych Páńſtw ná Gdáńſk go doſyłaią. Tamże Cyna, Ołow, Gleytá, Rudá żelazna, Merkuryuſz, iż ſię znayduią. O Ołownych gorách pod Sławkowcami, Chrzanowem, Nowegorą, świadczy *Kromer Weber.* O fodynach ſiarki pod Swoſzowicami: w Charkłowieckich laſach. O koperwaſie pod Bieczem, Sączem. Pod Tátrami o antymonium ſaletrze, świádczą *Lipſki* w praktycznych obſerwancyach: *Vormius, Kromer.* Znayduią ſię tákże rożne farby: iáko to Rubryka pod Babią gorą. Ugier ciemny y iáſny pod Zakrocimem. Pod miáſteczkiem Skała rożne ſię znayduią marmury rozmaitego fladru. Tákże w gorach Dębnik niedaleko *Czerni* marmury, Szwedzkie przechodzą, z ktorych Ołtarze, Nádgrobki oſobliwie w Krakowie widzieć. W tymże Woiewodztwie znayduie ſię Gorá *Dziwna* nazwana, rożnych minerałow, y zioł oſobliwſzych pełná. Ná ktorey między innemi ieſt źrodło ná rożne áffekcye lekarſtwem balſamowego odoru, do zapalenia iák Spiritus iáki tęgi ſpoſobne. To czyli piorunem, czyli ze ſwywoli páſtuſzey zápálone przed lát 60. w podziemne ſwoie meáty ták zábráło ogień, że lás cáły bliſki w perzynę obrociło. Y ledwie po trzech leciech ten podziemny pożár ugáſzono: o czym świádczy *Conradus in actis eruditorum* roku 1684. w Lipſku drukowany.

Pod Strzemeſznem, Lipowcem, y innych mieyſcách ſą źrodliſká w ktorych drzewa kamienieią do oſtrzenia kos ſpoſobne. Są y minerálne wody zgodne do leczeniá. Iáko to w Drużbáku, Szoſzewicach, Turáſzowie, Iwoniczu pod Kroſnem, o ktorych piſze *Petricius, Tylkowſki.* A nádewſzyſtko má nayſławnieyſze Salisfodyny Wielickie y Bocheńſkie, z ktorych prowent Polſkiemu Kroleſtwu niemnieyſzy przychodzi, iák innym Páńſtwom z Auryfodyn.

WOIEWODZTWO SANDOMIRSKIE.

XCII. OBſzernieyſze nad inne to Woiewodztwo: má zá Herb ná Chorągwi tarczą, na ktorey po prawey ręce ſą trzy polá czerwone, trzy białe. Po lewey w polu błękitnym gwiázd 9. po trzy, we trzy rzędy rozſadzone. Od południá graniczy z Węgrami. Od záchodu z Woiewodztwem Krákowſkim. Z ſtrony pułnocy od Woiewodztwa Łęczyckiego y Rawſkiego dzieli *Pilcza* rzeka. Z ſtrony zachodney od Woiewodztwá Lubelſkiego Wiſłá po wielkiey części. Dzieli ſię ná 6. Powiátow Sandomirſki, Radomſki, Opoczyńſki, Chęcinſki, Wiślicki, Pilznienſki:

ſki:

ſki: ktore wſzyſtkie máią ſwoich Urzędnikow. Ziemiá tákże Stężycká do niego należy. Oprocz kaſztelana Sandomirſkiego krzeſłowego, liczy tych mnieyſzych: Wiślickiego, Rádomſkiego, Zawichoſtſkiego, Zárnowſkiego, Młogoſkiego, Połánieckiego, Czechowſkiego.

Seymikuie w Opátowie: gdzie ná Trybunáł obierá dwoch Deputátow: na Seym Posłow 7.

W tym Woiewodztwie o minerałách złotych pod Kielcami, pod Głazowem, pod Sandomirzem y w innych mieyſcach Swiádczy: *Prætorius, Miechovita, Munſterus.* Tákże pod Kielcámi Sandomirzem, o ſrebrnym kruſzcu, miedzi, żelazney rudzie świadczy *Starowolſki.* Pod Chęcinami o miedzi y kámieniu Lazurowym: *Dlugoſz.* Pod Sączem y Bożęcinem o miedzi: *Starowolſki.* Rudy żeláźne znayduią ſię pod Wąchockiem, Szydłowcem, Bożęcinem, Odrowążem, Końſkiem, Samſonowem, Grzegorzewicámi. Pod Staſzowem Hámernie Stálowe, gdzie Száble pławią. Pod Solcem, Kunowem, Szydłowcem, o mármurze rożnego koloru świádczy *Prætorius.* Pod Chęcinami z mármuru tamecznego kolumna wyrobioná Zygmunta Krolá w Wárſzáwie ſtoi. Pod Sandomirzem Kamińſka gora marmuru y Alabaſtru má znaki. Grunta má po wielkiey części pſzeniczne, dlaczego naywięcey z tąd do Gdańſká pſzenicy idzie.

WOIEWODZTWO LUBELSKIE.

XCIII. HErb tego Woiewodztwa Ieleń biały rogáty, ná ktorego ſzyi koroná Krolewſka złota. Dzieli ſię na ziemie Lubelſką, Łukowſką, y Powiát Urzędowſki, ktore wſzyſtkie maią ſwoich Urzędnikow. Seymikuie w Lublinie: gdzie dwoch Deputatow ná Trybunał, á 3. Posłow ná Seym obieraią. Graniczy od zachodu y południa z Woiewodztwem Sandomirſkim y Ruſkim. Od wſchodu z Woiewodztwem Bełzkim, Brzeſkim, y Ziemią Chełmſką. Od pułnocy z Woiewodztwem Mazowieckim. Te trzy Woiewodztwa Krakowſkie Sandomirſkie y Lubelſkie, ściśle biorąc, zkładały Prowincyą MałoPolſką. Ale do nich redukuie ſię y Bełſkie.

Lublin ſławny unią Litwy z Koroną. Iarmarki ták walne miewał, że po mieſiącu ſtawały: Cudzoziemſkich kupcow Turkow, Grekow, Moſkwy, Niemcow, Francuzow, Anglikow frekwencyą zagęſzczone. Oprocz kraiu żyżnego w urodzaie, oſiadłości wſi, má wielkie dokumenta znáyduiącey ſię ſoli pod Targowiſkiem y Zakrzewem. Znayduie ſię kreta pod Chodlem. Stároſtw Grodowych má dwá Lubelſkie y Łukowſkie, niegrodowych 4. Urzędowſkie Parczowſkie Kazmierſkie Wowolnickie. Paro-

chii liczy 82. oprocz ziemi Łukowſkiey, w ſamym Lubelſkim Woiewodztwie. Miáſteczek 32. Wſi 510.

WOIEWODZTWO BEŁZKIE.

XCIV. Herb tego Woiewodztwa ieſt Gryff biały w koronie złotey w polu czerwonym. Graniczy z ziemią Chełmſką, z Woiewodztwem Ruſkim, Wołyńſkim y Sandomirſkim. Dzieli ſię ná cztery Powiáty Bełzki, Grabowiecki, Horodeńſki, Lubaczewſki, y ziemię Buſką: ktore wſzyſtkie máią ſwoich officyaliſtow. Seymikuie w Bełzie: obierá ná Trybunał dwoch Deputatow, ná Seym trzech Poſłow. Oprocz Kaſztelana większego Bełzkiego, má mnieyſzego Lubáczeſkiego.

WOIEWODZTWO RUSKIE.

XCV. Herb tego Woiewodztwa Lew złoty w Koronie wpolu błękitnym. Zamyka w ſobie ſześć ziem Lwowſką, Przemyslſką, Sanocką, Halicką, Chełmſką, y Zydaczewſką. Ziemia Przemyslſka liczy dwa Powiaty Przemyslſki y Przeworſki. Ziemiá Lwowſká, Przemyslſká, Sonocká y Żydáczewſka, ſeymikuią w Wiśni. Ná Trybunáł obieraią Deputatow trzech, ná Seym Poſłow ſześciu. Ziemia Halicka dzieli ſię ná Powiaty Hálicki y Trębowelſki. Seymikuie w Haliczu: obiera Deputata iednego ná Trybunał á Poſłow ſześciu na Seym. Ziemiá Chełmſká má tákże dwa Powiaty Chełmſki y Kraſnoſtawſki. Seymikuie w Chełmie: dwoch Poſłow ná Seym, a iednego Deputatá ná Trybunał obiera. Od wſchodu graniczy z Woiewodztwem Podolſkim y Wołyńſkim. Od záchodu z Sandomirſkim. Od południa z Węgrami. Od połnocy z Woiewodztwem Bełzkim.

W tym Woiewodztwie że ſię po niektorych mieyſcách znayduią gory Mineralne złote świádczy *Sarnicki* O ſrebrnych Kruſzcach świádczy *Thuineiſern* w ſwoiey Alchimii. Pod Przemyślem y Sanokiem o miedzi pomięſzáney z ſrebrem, świadczy *Ortebius*, *Mercator*. Pod Báligrodem o Merkuryuſzu piſze Kromer. Ná Pokuciu o Mármurach: pod Żurowem o Alabaſtrze *Miechowita*. Ná Pokuciu pod Ropenką y Rungunámi ieziora nie wielkie, po ktorych tłuſtość kleiowátą w beczki zbierátą, ktora do świátła y ſkor miękczeniá ſłuży. Tákże pod Drohobyczą kopią doły w ktore náláne wodą ſpływa tłuſtość, do ſmarowania wozow zgodná. Pod Głowienką, Turaſzowką, Iwaniczem y indziey zrodłá ſię palą. We wſi Szkło pod Iaworowem ieſt źrodło rożnych affekcyi lekarſtwem, ktore

zá

zá Mineralne wody ſtanie. W Drohobyczy, w Samborſkiey Ekonomii po wielu mieyſcach ſol wodną warżą, ktora ná Ruś, Litwę y wielką część Polſki idzie. W Halickiey tákże ziemi pod Rybotyczami Dobromilem o wodach ſłonych świadczy *Cellarius*. Pod Tyrawą, Strachocinem, Stolpiem o zrodłach medycznych świadczy *Oko* Medyk. W ziemi Chełmſkiey Ieziora *Switach* y *Biała* ná kilka mil w Cyrkumferencyi ſwoiey liczą. Stawy Komarnickie Tarnopolſkie Grodeckie &c. ná milę y więcey ſię rozciągaią. Má wiele innych, ktore przy ſwoich ſpuſtach z ſolonych ryb nie małą intrátę czynią.

WOIEWODZTWA PODOLSKIE, Y BRACŁAWSKIE.

XCVI. WOiewodztwo Podolſkie má zá Herb Słońce złote w biáłym polu. Od zachodu graniczy z Woiewodztwem Ruſkim. Od południa z Wołoſzczyzną. Od wſchodu z Woiewodztwem Bracławſkim. Od pułnocy z Woiewodztwem Wołyńſkim. Dzieli ſię ná dwá Powiáty Kamieniecki y Latyczewſki. Dwoch Deputatow ná Trybunáł, ſześciu Poſłow ná Seym obierá.

Woiewodztwo Bracławſkie má zá Herb Xiężyc nie pełny w pośrod Kawálerſkiego Krzyżá. Od zachodu z Woiewodztwem Podolſkim: od pułnocy z Wołyńſkim: od wſchodu z Kiiowſkim: od południá z Wołoſzczyzną grániczy.

Seymikuie w Winnicy: obierá 2. Deputátow ná Trybunał á ſześciu Poſłow ná Seym. Dzieli ſię ná dwá Powiáty Brácłáwſki y Winnicki.

O fodynách Saletry ná Podolu świádczy *Opaleńſki*. Oſobliwie nad Bohem rzeką. Z Koniecpolſzczyzny támeczney corocznie po 80. kámieni ſaletry wywożono: iako *Siemianowicz*. Pod Podoleńcem Olſztynem rudy żelazne. Pod Czarnokozienicami znayduią ſię marmury, Alabáſter z ktorego rożne manufaktury w Kościele Katedrálnym Kámienieckim widzieć.

Pod Krzywcem, Ormianami, Barſzczewem znayduią ſię Pieczary, to ieſt lochy podziemne obſzerne, w ktorych znać przed irrupcyą Kozacką y Tatarſką tameczni obywatele ſię ukrywali. O żyzności tego kraiu piſze *Gvagninus* iż tu ſię prawdzi, że iedno ziarno ſtokrotny przynoſi pożytek. Zá Włádyſława Iagiełła Podole porty ſwoie miało nád czarnym morzem pod Białogrodem. Z kąd do Konſtantynopolá, do cáłey Tracyi y Tarta-

ryi

rii mnieyſzey y ſamego Egiptu zboża doſyłáło: świadczą *Kremer*, *Sarnicki*.

WOIEWODZTWA KIIOWSKIE Y CZERNIECHOWSKIE.

XCVII. **W**Oiewodztwo Kiiowſkie má zá Herb Aniołá z dobytym Mieczem. Dzieli ſię ná trzy Powiaty: Kiiowſki Zytomirſki y Owrucki. Obiera dwoch Deputatow ná Trybunał, czterech Poſłow ná Seym. Graniczy z Woiewodztwem Bracławſkim, Wołyńſkim, Czerniechowſkim y Moſkwą.

Woiewodztwo Czerniechowſkie ma za Herb Orła o dwoch głowach w Koronie. Przyległe Woiewodztwu Kiiowſkiemu. Po więkſzey części te dwa Woiewodztwa ſą w poſſeſſyi Moſkiewſkiey. Dzieli ſię ná dwie Ziemie: Czerniechowſką y Nowogrodzką. W Włodzimierzu Seymikuie: obiera dwoch Deputatow ná Trybunał, á Poſłow ſześciu ná Seym.

Ma ſławne pieczary Kiiowſkie, ktore ná kilka, drudzy ná kilkanaście mil rozciągáiące opiſuie *Beauplan*. O minerałach złotych ná Ukrainie ſwiadczy *Gottwald* Gdańſzczánin. O Ukrainie piſząc *Długoſz*, ſwiadczy: iż iáko ieſt nayczęſtſzych woien y Chaydamackich, kozackich, Tatarſkich inkurſyi, ták y nayżyznieyſze urodzaiow wſzelkich pole.

WOIEWODZTWO WOŁYNSKIE.

XCVIII. **H**erb Woiewodztwa tego ieſt w pośrzod Krzyżá Kawalerſkiego Orzeł. Graniczy od wſchodu z Woiewodztwem Kiiowſkim, y Czerniechowſkim. Od zachodu z Woiewodztwem Ruſkim y Bełſkim. Od pułnocy z Woiewodztwem Brzeſkim Litewſkim, Poleſiem. Od południa z Woiewodztwem Podolſkm. Dzieli ſię ná trzy Powiaty Łucki Włodzimirſki Krzemieniecki. Ná Trybunał trzech Deputatow obiera: Poſłow ná Seym ſześciu.

Rudy Zelazne ma gęſte, iáko to pod Surazem, koninem, w Zieloney puſzczy. Pod Krzemieńcem y Wiſniowcem przy rzece *Ikwa* ſrebrnego minerału wydaią ſię znáki. W zboża ták obfituie że ſtyrt tyſiącami po polach liczy od kilku lat ſtoiących. Proſa nad inſze kráie ſię tu rodzą. W ſamych Lachowieckich dobrach iednego roku 25. tyſięcy kop naliczył *Opaliński in defensa Polonia*. A w roku 1716. zpod Oſtroga ieden Szlachcic 40. łaſztow do Gdańſka ſamych Iagieł ſpuścił, z podziwieniem Gdańſka. Stawy ma

wy má obszerne y rybne Dubnickie, Klewańskie, Zasławskie, Lachowieckie, Zukowskie, Połonneckie, Surázkie, Rykawieckie, Rowneckie &c:

WOIEWODZTWO PODLASKIE.

XCIX. Ma zá Herb orła y Pogonią. Graniczy z Woiewodztwem Lubelskim Mazowieckim Brzeskim Litewskim, Prussami y Litwą. Dzieli się ná trzy Ziemi Drohicką Mielnicką y Bielską, Ziemia Bielska zamyka w sobie trzy Powiaty Brańlki, Surazki, Tykociński. W Drohiczynie dwoch Deputatow ná Trybunał obiera, Posłow sześciu, z każdey Ziemi po dwoch. Zacząwszy od Ruskiego te 7. Woiewodztwa zkładáią iedną Prowincią Ruską.

PROWINCYA WIELKOPOLSKA.

Woiewodztwo Poznańskie y Kaliskie.

C. Woiewodztwo Poznańskie zá Herb ma Orła białego. Graniczy z Sląskiem Pomeranią y Woiewodztwem Kaliskim. Dzieli się ná dwa Powiaty: Kościemski y Wschowski. Krom Kásztelana większego Poznańskiego, ma mnieyszych 6. Międzyrzyckiego, Rogozińskiego, Szremskiego, Przemęckiego, Krzywinskiego, Santockiego.

Woiewodztwo Káliskie ma zá Herb Zubrzą głowę z koroną miedzy rogámi, y pierścieniem w nozdrzach, w polu szachowanym. Graniczy z Woiewodztwem Poznańskim, Sieradzkim, Łęczyckim, Brzeskim Kuiawskim, Jnowrocławskim, Sląskiem y Prusami. Dzieli się ná trzy Powiaty: Káliski Kaniński y Nakielski. Krom Kásztelanow krzesłowych Káliskiego y Gnieznieńskiego, mnieyszych liczy 4. Lędzkiego Nakielskiego Biechowskiego Kámieńskiego. W Srzodzie Miásteczku razem z Poznańskim Woiewodztwem seymikuie: 4. Deputatow ná Trybunał, á 12. Posłow ná Seym obieraią. Krai tych Woiewodztw żyzny. Sálisfodyn ma wielkie znaki. Jákoż pod Barczynem niedawno sol warzono. A pod Szamotułámi y Obornikámi iák szron, sol po polách y łąkach, czasami się wydáie. Wiele liczy Jezior rybnych, iáko to *Swięte*, *Lednica*, *Slesino*, *Powidz*, *Blandno Lubstowo* názwane. Tákże koło Pszczewa, Kopánicy, Kiekrza, Wałcza, Znina &c: y w innych dobrach, ktore ná kilka mil w zdłuż y wszerz się rozciągáią. Z owiec, skopow, wełny, wielka idzie intrata. Bo oprocz swoich Sukienników, w Lesznie, Wschowie, Ráwiczu, Międzyrzyczu, Smiglu, Czarnkowie, Boianowie, Zdunach, Swarzędzu &c: ktorzy z tey wełny dość przednie

dnie wyrabiaią ſukna, do Brandeburgii, Saxonii, Sląſka, Hollandii, Anglii, Francii, ſwoię zprzedaie wełnę. Tak, że iednemu Poſſeſſorowi corocznie po kilkadzieſiąt tyſięcy zá nię intraty przyiść może.

WOIEWODZTWO SIERADZKIE Y ŁĘCZYCKIE.

CI. Sieradzkie má zá Herb puł lwá, puł orłá w koronie. Graniczy z Sląſkiem, Woiewodztwy Krakowſkim Kaliſkim Łęczyckim. Dzieli ſię ná Powiaty Sieradzki, Piotrkowſki, Radomſki, Czedkowſki, y Ziemię Wieluńſką: ktorey Herb Baranek z Chorągwią y Kielichem. Tá zámyká Powiát Wieluńſki y Oſtrzeſzowſki. Krom Sieradzkiego Kaſztelaná, má innych 4. Roſpirſkiego, Spicimirſkiego, Wieluńſkiego y Konarſkiego. Woiewodztwo Sieradzkie Seymikuie w Szadku, á Wieluńſká Ziemiá w Wieluniu. Deputatow 2. ná Trybunał, á 4. Poſłow ná Seym obierá przez połowę.

Łęczyckie má zá Herb puł orłá puł lwá w Koronie. Graniczy z Woiewodztwy Sieradzkim, Kaliſkim, Rawſkim, y Sendomirſkim. Dzieli ſię ná trzy Powiáty: Łęczycki, Brzezińſki, Orłowſki. Krom Sieradzkiego liczy Kaſztelanow Brzezińſkiego Inowłodzkiego Konarſkiego. Seymikuię w Łęczycy i dwoch Deputatow ná Trybunał, á 4. Poſłow ná Seym obierá.

WOIEWODZTWO KUIAWSKIE Y INOWROCŁAWSKIE.

CII. Brzeſkie Kuiawſkie má zá Herb puł orłá białego, puł lwá czarnego w koronie. Graniczy z Woiewodztwy: Kaliſkim, Łęczyckim, Rawſkim, Płockim, Inowrocłáwſkim. Dzieli ſię ná Powiáty: Brzeſki y Kuiawſki. Krom Kuiawſkiego, liczy Kaſztelanow: Kruſzwickiego, Kowalſkiego, Przedeckiego.

Inowrocławſkie iednegoż Herbu z Kujawſkim. Graniczy z Káliſkim, Kuiawſkim, Płockim, Chełmińſkim, Pomorſkim y Pruſámi Brandeburſkiemi. Dzieli ſię ná Powiaty: Inowrocłáwſki, Bidgoſki, y Ziemię Dobrzyńſką: ktora zamyká Powiáty: Dobrzyńſki, Lipieńſki, y Rypińſki. Tá má zá Herb głowę ludzką, z dwiemá Koronámi, iedną ná głowie, drugą ſpodem. Trzech Káſztelanow liczy: Dobrzyńſkiego, Rypińſkiego, Słońſkiego. W Lipnie Seymikuie: iednego Deputatá ná Trybunał, á dwoch Poſłow

ſlow ná Seym obiera. Inowrocławſkie zaś Woiewodztwo w Radzeiowie: czterech *Poſlow* ná Seym obiera, á dwoch Deputatow rázem z Woiewodztwem Kuiawſkim, krom Inowrocławſkiego, má Káſzteláná Bidgoſkiego. Te ſześć Woiewodztwa, właśnie biorąc, zkłádaią iednę Prowincyą Wielko Polſką. Máią ieziora wielkie y rybne. *Goplo* ná 5. mil długie, ná puł mili ſzerokie.

WOIEWODZTWA MAZOWIECKIE RAWSKIE Y PŁOCKIE.

CIII. MAzowieckie má zá Herb Orłá białego. Graniczy z Woiewodztwy: Sendomirſkim, Lubelſkim, Rawſkim, Podlaſkim, Płockim y Pruſſami Brandeburſkiemi. Dzieli ſię ná Powiaty Czerſki, Warſzawſki, Wyſzogrodzki, Zakrocimſki, Ciechanowſki, Wiſki, Liwſki, Nurſki, Rożańſki, Łomżyńſki. Oprocz Kaſztelana Czerſkiego krzeſlowego, ma mnieyſzych 6. Warſzawſkiego, Wyſzogrodzkiego, Zakrocimſkiego, Ciecháno-wſkiego, Wiſkiego, Liwſkiego. Razem wſzyſtkie ziemie obieráią w Wárſzawie dwoch Deputatow ná Trybunał. Poſlow zaś ná Seym każdá z oſobná Ziemia obiera po dwoch w ſwoim mieście. Zaczym to Woiewodztwo wſzyſtkich liczy 20.

Rawſkie má za Herb Orłá czarnego z złotą literą R. ná pierſiách. Graniczy z Woiewodztwy: Sendomirſkim, Łęczyckim, Kuiawſkim, Płockim, Mazowieckim. Dzieli ſię ná trzy Ziemi, Rawſką, Sochaczewſką Goſtyńſką. Ráwſká má Káſztelánà krzeſlowego, drugie dwie: mnieyſzych. Káżda w ſwoim mieście obierá po dwoch Poſlow ná Seym. Deputátow zaś ná Trybunał dwoch, w Bolemowie: wſzyſtkie rázem.

Płockie má zá Herb Orłá Czarnego z literą P. ná pierſiách. Grániczy z Woiewodztwy: Mázowieckim, Kuiáwſkim, Inowrocłáwſkim, y z Pruſami Brandeburſkiemi. Dzieli ſię ná Powiaty: Płocki, Błonſki, Raciązki, Zakrzewſki. Liczy krom krzeſlowego Płockiego, mnieyſzych Kaſztelanow Raciąſkiego y Sierpſkiego. Seymikuie w Raciążu: obiera dwoch Deputatow ná Trybunał, Poſlow 4. ná Seym. Te trzy Woiewodztwa zkłádáią iednę Prowincyą Mázowiecką.

WOIEWODZTWA CHEŁMINSKIE MALBORSKIE Y POMORSKIE.

CIV. Chełmińſkie ma zá Herb Orła z ręką ludzką miecz trzymaiącą: tenże

tenże sąm iest cáłych Pruss. Graniczy z Woiewodztwy: Jnowrocłáwskim, Pomorskim, Malborskim, y Prusami Brandeburskiemi. Do niego należy Ziemia Michałowska. Ma Kasztelana Chełmińskiego krzesłowego. Deputatow ná Trybunał obiera dwoch w Radzynie. Przedseymowe Seymiki składa w Kowalowie. Liczby Posłow iáko y inne Pruskie Woiewodztwa, nie ma determinowaney. Woiewoda iest oraz Stárostá Chełmiński y Kowalewski.

Malborskie tegoż co y Chełmińskie Herbu. Graniczy z Woiewodztwy: Chełmińskim, Pomorskim, Warmią, y Prusami Brandeburskiemi. Ma Kasztelana Elbląskiego krzesłowego. Seymikuie w Sztumie: ná Trybunał obiera dwoch Deputatow: tamże Przedseymowe składa Seymiki. Woiewoda iest oraz Starosta Kiszowski.

Pomorskie ma zá Herb Gryffa w koronie. Graniczy z Woiewodztwy: Jnowrocłáwskim, Pomorskim, Málborskim, y Pomeranią. W Starogardzie obiera dwoch Deputatow ná Trybunał. Dzieli się ná 6. Powiatow z ktorych każdy osobno przed Seymem Seymikuie. Swiecki w Swieciu: Tucholski w Tucholi: Człuchowski w Człuchowie: Mirachowski w Trzepczu: Pucki w Pucku. Ktore z ułożonemi punktami zieżdżaią się wszystkie álbo przez Posłow, álbo *viritim* do Stárogardu, y oraz z Powiatami: Tczewskim, Gdańskim, y Nowskim, docieraią punktow ná Generał Pruski, y Posłow nań obieraią. Woiewoda Pomorski iest oraz Starosta Skarszewski. Ma Kasztelána Gdańskiego krzesłowego.

Te trzy Woiewodztwa składaią Prowincyą Pruską. Oprocz Podkomorzych 3. Chorążych 3. Miecznika 1. y Podskarbiego 1. Ziem Pruskich, Sędziow y Pisarzow Ziemskich z Asseslorami, innych Officyalistow niemáią iáko inne Woiewodztwa. Wszystkie partykularne Seymiki gdy staną, ná Generale Pruskim łączyć się powinny, ktorego kádencya raz w Grudziądzu, drugi w Malborku. Atoli choć ieden Seymik zerwany iest przeszkodą Generałowi. Posłowie tych Seymikow obieraią Marszałka, y nárádziwszy się: łączą się z Senatem Pruskim. W ten Senat wchodzi Biskup Warmiński y prezyduie: Biskup Chełmiński: Woiewodowie Chełmiński Malborski Pomorski: Kasztelanowie Pruscy: Podkomorzowie: y Podskarbi Pruski. Chorążowie: Posłowie Woiewodztw: Posłowie z Miast Torunia, Elbląga, Gdańska: y ztamtąd Posłow ná Seym y z instrukcyą wysyłáią.

W Hełmińskim Woiewodztwie pod Koscheliczem o háłunie świadczy *Henneberg*. Bernard Schilling Toruńczanin z gory pod wsią Niklas-

dort

dorf trzykroć ſto tyſięcey grzywien przedniego ſrebra wybrał. Z tego bito dobrą monetę od tegoż imienia Schilling názwaną zá Krzyżakow: o czym piſze *Weiſſelius*. Toż ſwiadczy Hennemberg iż w Pruſiech Krzyżacy z tegoż kraiu ſrebra naywięcey bili pieniędzy. J w roku 1700. gornicy Saſcy o mineralnych kruſzcach w Pruſiech po wielu mieyſcach ſwoie dáli zdánie: ſwiadczy *Zamelius*.

O rudzie żelazney y vitriolum w tymże kráiu znaiduiącym ſię piſze *Dlugoſz*. Moſiądz robiono y ná blachy bito pod Zukowem y Zagorzem. Hamernie maią oſobliwie Pruſsy pod Gdáńſkiem, ktore y ſtal od żelaza odbieráią. Jezior, rzek, y ſtáwow w Pruſiech ná 2037. liczy *Cellarius*. Znacznieyſze ieziora ſą *Charzykowy* pod Choinicámi: w ktorym ná 30. rożnego od ſiebie rodzáiu ryb liczą. *Swornogac* ná 7. mil w zdłuż. *Wdzice* ná mil 5. ſię rozciągáią. Sławne ſą y inne: iáko to Kościerzyńſkie, Koſobuckie, Tucholſkie, Zarnowieckie, Lemburſkie &c. W Warmii iezior pryncypalnych ná 15. liczy *Kromer*.

PROWINCIA LITEWSKA

Woiewodztwo Wileńſkie y Trockie.

CV. Te dwa Woiewodztwa przy unii Litwy z Koroną w roku 1413. iáko inkorporowane do Polſki ták y do Senatu. Wileńſkie ma zá Herb Pogonią. Dzieli ſię ná 5. Powiatow: Wileńſki, Oſmiańſki, Lidzki, Wilkomirſki, Bracławſki. Każdy Seymikuie w ſwego imienia mieście: kędy po dwoch Poſłow każdy ná Seym obiera. Záczym wſzyſtkich liczy 10. Ma Káſztelanią Wileńſką krzeſłową miedzy Woiewodámi. Graniczy z Jnflantámi, Zmudzią, z Woiewodztwy Trockim, Mińſkim, Witepſkim, Połockim.

Trockie ma zá Herb tákże Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Wileńſkim Nowogrodzkim Podlaſkim Zmudzkim y Pruſami Brandeburſkiemi. Dzieli ſię ná Powiaty 4. Trocki, Grodzińſki, Kowińſki, Upitſki. Każdy Seymikuie w ſwego imienia mieście: po dwoch Poſłow obiera. Záczym wſzyſtkich liczy 8. Ma Kaſztelana krzeſłowego Trockiego miedzy Woiewodámi.

STAROSTWO ZMUDZKIE y WOIEWODZTWO JNFLANTSKIE.

CVI. To Staroſtwo nad inne Woiewodztwa obſzernieyſze ma zá Herb Pogonią

Pogonią y Niedźwiedzia. Graniczy z Kurlandią, Prusami Brandeburskiemi, Morzem Baltyckim, Woiewodztwy Wileńskim y Trockim. Guagnin dzieli ie ná te Powiaty: Jragolę, Miedniki, Chrosze, Rosenę, Widoty, Wielunią, Kiełtywy, Cettę. Dwoch Posłow ná Seym obiera. Oprocz Stárosty ktory ma krzesło miedzy Woiewodami, ma Kasztelana Zmudzkiego Większego.

Woiewodztwo Jnflantskie ma záHerb Gryffa w koronie z mieczem. Graniczy z Kurlandią, Jnflantami, Moskiewskiemi, Moskwą, Woiewodztwy Wileńskim y Połockim. Cała Liwonia álbo Jnflanty w roku 1588. podzielone ná trzy Woiewodztwa: Wendeńskie, Derpskie, y Parnawskie, należały do Polski. Parnawskie y Derpskie w roku 1660. Szwedzkiey Koronie się dostały przez pakta Oliwskie: á po tym przez potencyą Moskwie. Samo Wendeńskie y to po części przy Polszcze się zostało. Z Jnflantskiego Woiewodztwa szesciu Posłow ná Seym stawa.

WOIEWODZTWA BRZESKIE LITEWSKIE, y NOWOGRODZKIE.

CVII. Brzeskie Litewskie álbo Brześciáńskie Woiewodztwo Pogonię ma zá Herb. Graniczy z Woiewodztwy Podlaskim, Lubelskim, Ruskim, Wołyńskim, Nowogrodzkim, y Słuckim Xięstwem. Należy do niego Powiat Piński. Ná Seym obiera Posłow 4. dwoch z Brześciańskiego, dwoch z Pińskiego.

Nowogrodzkie ma zá Herb także Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Brześciańskim, Podlaskim, Trockim, Mińskim. Dzieli się ná Powiaty 3. Nowogrodzki Słonimski Wołkowiski. Seym kuie w Nowogrodku: obiera ná Seym Posłow 6. z każdego Powiatu po dwoch. Do tego Woiewodztwa należy Xięstwo Słuckie, teraz w sukcessyi Xiążąt Radziwiłow.

WOIEWODZTWA MINSKIE WITEBSKIE y POŁOCKIE.

CVIII. Mińskie ma zá Herb Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Nowogrodzkim, Wileńskim, Witebskim, Mścisławskim, Wołyńskim: bo się wyciąga aż ku Niepřowi. Dzieli się ná Powiaty Miński, Rzeczycki, y Możyrski. Obiera sobie Posłow ná Seym 6. z każdego Powiatu po dwoch.

Witebskie tegoż Herbu. Graniczy z Woiewodztwy Mińskim, Wileńskim, Połockim, Mścisławskim, Smoleńskim y Moskwą. Dzieli się

ná Powia-

ná Powiáty Witebſki, Brącławſki, y ziemię Orſzańſką. Poſłow obiera ná Seym 4. dwoch z Woiewodztwa, dwoch z ziemi Orſzańſkiey.

Połockie tegoż Herbu. Graniczy z Woiewodztwy Wileńſkim, Witebſkim, Inflantſkim y Moſkwą. Woiewody wolna przy Szlachcie elekcya, dla tego często wákuie. Náleży do niego Powiát Starodubowſki, z ktorego dwoch Poſłow ná Seym ſtawa iáko y innych dwoch z Woiewodztwa.

W Litwie iezior obſzernych y rybnych wielość y wielkość prawie niezliczoná w ſamym Witebſkim Woiewodztwie więcey iák ſto liczy *Długoſz*. Rzek y odnog iezior nych od ſamey Orſzy ku Smoleńſku przez 24. mil tyle ſię znayduie: że gdy Zygmunt pod Smoleńſko z woyſkiem tym tráktem ciągnął, moſtow wyſtawionych 340. narachował *Wapowſki* w ſwoiey hiſtoryi.

WOIEWODZTWA MSCISŁAWSKIE Y SMOLENSKIE.

CIX. Mściſławſkie ma zá Herb Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Witebſkim, Mińſkim, Nowogrodzkim, Smoleńſkim y Czernichowſkim. Seymikuie w Mściſławie, dwoch Poſłow ná Seym obiera.

Smoleńſkie ma zá Herb Chorągiew, ná ktorey laſka złotá w ſzarym polu. Graniczy z Woiewodztwy Witebſkim, Mściſławſkim y Moſkwą: od ktorey po wielkiey części oderwane, y z ſtołecznym miáſtem Smoleńſko. Poſłow dwoch ná Seym obiera.

CX. Oprocz tych Prowincyi y Woiewodztw náleży ieſzcze do Polſki Xięſtwo Kurlandii. Ktore in fœudum chodzi Udzielnym Xiążętom, iáko y Pruſſy Brandeburſkie.

STATUS DUCHOWNY W KROLESTWIE POLSKIM.

Polſka liczy Arcybiſkupow 2. Biſkupow 15. Ktorzy w Senácie pierwſze krzeſła zaſiadáią. Nadto Græci ritus Metropolią Ruſką, y Smoleńſką. Włádykoſtw kilká, y Ormiańſkie Arcybiſkupſtwo, ktore wſzyſtkie krotko ſię tu liczą.

CXI. Arcybiſkupſtwo *Gnieznieńſkie*. Záczęło ſię zá Miecyſłáwá w roku 966. pierwſzego z Monárchow Polſkich Chrześcianiná. Do tey Metropolii náleżą Biſkupi Krakowſki, Wrocławſki, Kuiawſki, Wileńſki, Poznańſki, Płocki, Łucki, Zmudzki, Chełmińſki, Inflantſki, Smoleńſki.

Zamyka

Zamyka Woiewodztwa Kaliſkie Sieradzkie Łęczyckie Rawſkie Pomorſką y Kaſzubſką ziemię. Kollegiat Prałatow Swieckich liczy 12. Łęczycką, Łowicką, Kaliſką, Unieiowſką, Kurzelowſką, Wieluńſką, Laſką, Wolborſką, Gnieznieńſką Swiętego Jerzego, Sieradzką, Chocką Kamińſką. Zakonnych Kollegiat Kanonikow Regularnych 3. Kłodawſką, Mſtowſką, Kaliſką. Archidyakonow rachuie 7. Gnieznieńſki Łęczycki Łowicki Kaliſki Unieiowſki Kurzelowſki Kamińſki. Godność Arcybiſkupa I. że ieſt pierwſzy Senator. II. Iż ieſt Legatus natus, przed ktorym na znak Krzyż noſzą nawet w ſenacie przy Krolu, przy Kardynałach, y Nuncyuſzu. III. Ieſt Prymas Regni y W. X. L. Ma władzą Synody Prowincyalne ſkładać, y na nie Arcybiſkupa Lwowſkiego z ſwemi Biſkupami wezwać. IV. Ieſt pierwſze Xiąże. Podczas interregnum Vice-Rex. Do niego koronacya Krolow należy. Oprocz Zakonnych ta ArchiDiecezya liczy Kościołow na 900.

Archikapituła Gnieznieńſka Prałatow liczy 7. z ktorych ieden Prezyduie w Trybunale koronnym. Kanonikow 24. z ktorych ieden na tymże Trybunale Vice-Prezydent. Herb Kapituły trzy lilie. Lubo zażywa w herbie y oſoby S. Woyciecha. Kapitułę ſkłada dwa razy do roku raz na S. Woyciecha, drugi na iego Przenieſienie.

CXII. *Arcybiſkupſtwo Lwowſkie.* Zaczęła ſię ta Metropolia naprzod w Haliczu roku 1364. za Kazimierza Wielkiego. Potym przenieſiona do Lwowa w roku 1414. Zamyka w ſobie Woiewodztwa Ruſkie Podolſkie Wołyńſkie Pokucie y Wołochy.

Liczy Dekanatow 7. Lwowſki Grodecki Dunaiowſki Rohatyńſki Zydaczewſki Trębowolſki Uyſki. Kościołow więcey iak 103. Kapituła z Prałatami Kanonikow liczy 16. Jednego na Trybunał obiera, Deputata. Herb iey N. Panna, pod nogami Xiężyc, pod Xiężycem Lew.

CXIII. *Biſkupſtwo Krakowſkie.* Zaczęło ſię za Mieczyſława w roku 966. Zamyka Woiewodztwa Krakowſkie Sandomirſkie Lubelſkie. Kollegiat liczy 17. Sandomirſką, Krakowſką, na Kleparzu, Wiślicką, Kielecką, Szkalmirſką, S. Michała na Zamku Krakowſkim, Sandecką, Opatowſką, S. Jerzego, Wſzyſtkich Swiętych, S. Anny w Krakowie, Tarnowſką, Lubelſką, Bobowſką, Woinicką, Buſką, Pilecką. Archidyakonatow 6. Krakowſki Sandomirſki Zawichoſtſki Sądecki Lubelſki Pilecki. W nich Kościołow więcey iak 976. oprocz Zakonnych. Biſkupi Krakowſcy oraz ſą Xiążęta Siewierſkie cum jure gladii.

Kapituła Krakowſka liczy Kanonikow z Prałatami 36. Dwoch

K Deputa-

Deputatow ná Trybunał wysyłá. Herb iey trzy korony.

CXIV. **B**iskupstwo *Kuiawskie.* Początki swoie wzięło tákże zá Mieczysławá: ktorego nayprzod stolica záłożona w Kruszwicy, potym w lat 200. do Włocławia przeniesiona, dla tego Kuiawski Biskup po Łácinie Vladislaviensis się pisze. Zámyka w sobie Woiewodztwa Brzeskie Kuiawskie, Pomeranią, Lemburskie y Bytomskie Starostwa. Kollegiata w tey Dyecezyi iedna Kruszwicka. Archidyakonatow 3. Kuiáwski Kruszwicki Pomorski. Dekanatow 22. Kościołow więcey iák 292.

Kápituła Kuiawska ma zá Herb Nayś: Pannę z Xiężycem pod Nogámi. Liczy Prałatow 8. Kánonikow 18. Jednego Deputata ná Trybunał obiera.

CXV. **B**iskupstwo *Poznańskie.* Początek swoiey erekcyi tákże zá Mieczysławá wzięło. Diecezya iego z iedney strony aż do Sląska się rozciąga, z drugiey aż w Mázosze záchodzi, y Warszawę w sobie Zamyka.

Liczy Kollegiat 8. Poznáńską Panny Máryi, S. Mikołáia, y wszystkich Swiętych ná tumie, Poznańską S. Magdaleny, Czarnkowską, Szamotulską, Szrodzką, Warszawską. Archidyakonatow 4. Poznáński Szremski Pszczewski Warszawski. Kościołow 590. oprocz Zakonnych.

Kápituła ma zá Herb S. Piotra z kluczámi. Prałátow liczy 10. Kanonikow 24. Kawaler Maltański y Commendor Poznáński ma pierwsze po Prałatach przed Kanonikámi stallum. Jednego Deputata ná Trybunał obiera.

CXVI. **B**iskupstwo *Wileńskie.* Tego Biskupstwa erekcya zá Jagełła X. Lit. á potym Krola Polskiego w roku 1387. stanęłá. Obszerność Diecezyi prawie ná cáłe Xięstwo Litewskie się rozciąga. Biskup Wileński ma alternatę w Senacie z Biskupem Poznáńskim. Do tego ma jus gladii. Dekanatow liczy 26. Kościołow 440.

Kapitułá liczy Prałatow 7. Kanonikow 14. ma zá Herb 3. korony.

CXVII. **B**iskupstwo *Płockie.* Fundacyą ma od Mieczysławá. Archidyakonaty 3. liczy: *Płocki* Pułtuski Dobrzyński. Kościołow Parochialnych 311. W Kapitule Płockiey káżdy Arcybiskup Gnieznieński iest Kánonikiem. Proboszcz w niey iest oraz Xiążęciem Sieluńskim. Kanonikow liczy 24. Ma zá Herb Nayś: Pannę w koronie ...

CXVIII. **B**iskupstwo *Warmińskie.* Powstało zá Innocentego IV. Papieża w roku 1242. Granice Diecezyi z iedney

strony

ſtrony do Krolewca, z drugiey do Biſkupſtwa Wileńſkiego, z trzeciey do Płockiego ſię rozciągaią. Liczy Kościołow Parochialnych 90. Godność Biſkupia ieſt z tytułem Xiążęcia y jure gladii. Ma alternátę w Senacie z Luckim Biſkupem. Do żadnego Arcybiſkupa nie należy, ále ſamey ſtolicy Rzymſkiey immediatè podlega. Kápituła ma zá Herb puł Krzyża y bramę, w hełmie triregium Papieſkie. Kanonikow z Prałatami liczy 16. Ktorzy do rezydencyi przy Katedrze przywiązáni. Dni tylko 60. w rok maią do wolnego dywertymentu.

CXIX. **B***iſkupſtwo Łuckie.* Fundowane od Kazimierza wielkiego w roku 1364. Zámyká w ſobie Woiewodztwa Wołyńſkie Podlaſkie Brácławſkie Brzeſkie Litewſkie, wielką część Ruſi y Xięſtw 12. Oſtroſkie Záſławſkie Zbarawſkie Wiśniowieckie Dubrowickie Koreckie Klewańſkie Lubartowſkie Ołyckie Poryckie Koſzyrſkie Kodeńſkie.

Dekanátow liczy 13. Kościołow Parochialnych 185. Kápitułá liczy Prałátow 9. Kánonikow 6. káżdy przed inſtallacyą ſwoią wywieść Szlachectwo ſwoie powinien. Deputata iednego ná Trybunał obierá. Má zá Herb N. N. Troycę.

CXX. **B***iſkupſtwo Przemyslſkie.* Początki ſwoie wzięło roku 1375. Liczy Dekánatow 9. Przemyslſki Mościcki Kroſieńſki Dynowſki Samborſki Iaroſłáwſki Rzeizowſki Sanocki Leżańſki. Kościołow Párochialnych 158. Kápitułá má zá Herb Swiętego Jáná z Báránkiem y chorągiewką. Liczy Prałatow 7. Kanonikow 7. Iednego ná Trybunał Deputatá obierá.

CXXI. **B***iſkupſtwo Zmudzkie.* Fundowane od Władyſłáwá Jágełłá w roku 14i6. Rościągá ſię dyecezya ná całą Zmudź. Herb Kapituły Zmudzkiey ią 3. Korony.

CXXII. **B***iſkupſtwo Chełmińſkie.* Powſtało za Leſzka V. w roku 1222. Biſkup Chełmińſki piſze ſię oraz Pomezańſkim, po uſtaniu tey infuły. Kościołow liczy 160. parochialnych. Herb Kápituły ieſt Krzyż. Liczy Prałatow 4. Kanonikow 7. Według ſtallum ſwego koleią ieden z nich ná Trybunále Deputatem zaſiada.

CXXIII. **B***iſkupſtwo Chełmſkie.* Fundacyą ſwoię wzięło od Jagełłá Krola po zbiciu Krzyżakow pod Grunwaldem w roku 1414. W Chełmie nayprzod tá Katedra oſadzona byłá, potym do Hrubieſzowa, ná oſtatek do Kraſnoſtawu przenieſioná. Liczy Dekánatow 10. Kráſnoſtawſki Zámoyſki Chełmſki Lubomſki Hrubioſzewſki Sokalſki Bełzki Potelicki Turobińſki. Kościołow Parochialnych 8. Kátedra má zá

Herb 12. Apoſtołow. Prałatow liczy 6. Kánonikow 10. Ná Trybunał iednego Deputata wyſyłá.

CXXIV. **B***Iſkupſtwo Kiiowſkie.* Początki ſwoie wzięło w roku 1321. Dlá odſzczepieńſtwa Ruſi dlá katedry ſwoiey mieyſca długo Biſkupi nie mieli: dopiero przed kilkánáſtą lát w Zytomirzu záłożoná. Herb Kapituły ieſt S. Zofia. Deputatá iednego ná Trybunał obierá.

CXXV. **B***Iſkupſtwo Kamienieckie.* Fundowane od Ludwika Kroła Polſkiego w roku 1375. Liczy 4. Dekanáty Dunáiowſki Satánowſki Międzyborſki Jazłowiecki. Kościołow Parochialnych 40. Kápituła ma zá Herb Swiętych Piotra y Pawła. Liczy Prałatow 7. Kánonikow 5. Iednego Deputata na Trybunał obiera.

CXXVI. **B***Iſkupſtwo Inflantſkie.* Początki ſwoie miało w roku 1186. Ale od Krzyżakow zpuſtoſzone. Potym od Batorego w roku 1583. gdy z Moſkiewſkich rąk windykował Inflanty przywrocone.

CXXVII. **B***Iſkupſtwo Smoleńſkie.* Fundowane od Zygmuntá III. w roku 1613. Kapituły Herb 3. Korony.

CXXVIII. **N**Ależały dawnemi czaſy y inne Biſkupſtwá do Polſki, Iako to

I. **W***Rocławſkie* fundowane od Mieczyſława Monárchy Polſkiego w roku 966. Záſiadali Biſkupi Wrocławſcy w Senacie krzeſło po Biſkupie Krakowſkim prawie do roku 1295. Dopiero gdy Zawaſnieni ná Władyſławá Łokietka Xiążęta Sląſkie, częścią ſię poddali Krolowi Czeſkiemu, częścią potencyą Czeſkich Krolow podbici, z Sląſkiem y Biſkupſtwo Wrocławſkie oderwane od Polſki. Atoli y teraz należą do Arcybiſkupow Gnieznieńſkich.

II. **B***Iſkupſtwo Kamińſkie.* tákże od Mieczyſłáwá w roku 966. fundowane w Pomeranii. Przez inkurſyą nayprzod Krolá Duńſkiego zpuſtoſzone, á potym od Barnima y Filippá Xiążąt Pomorſkich zniſzczone, wſzyſtkie mu dobra, iáko y wſzyſtkie Kláſztory odebráwſzy, ktorych liczono Męſkich 12. Panieńſkich 9.

III. **B***Iſkupſtwo Lubuſkie.* nad Odrą rzeką w Lubuſzu od Mieczyſława w tymże roku fundowane. To Biſkupſtwo oraz y z Lubuſką Prowincyą Bolesław Xiąże Wrocławſkie náleżące ieſzcze do Polſki zá pewną ſummę był záſtawił Janowi y Ottonowi Margrabiom brandeburſkim, ktorą Prowincyą nazwano Saxonią. Potym wſześćſet prawie

lat

lat znieſione to Biſkupſtwo przez Woyciecha Magiſtra Krzyżackiego y Margrabie Brandeburſkiego, gdy y Profeſſyi ſwoiey y wiáry odſtąpił.

IV. B*Iſkupſtwo Pomezańſkie.* fundowane w Pruſiech od Innocentego IV. Papieża w roku 1241. Przez Herezyą y Religiá y Biſkupſtwo ze wſzyſtkim Duchowieńſtwem uſtało.

V. B*Iſkupſtwo Sambieńſkie* od tego Innocentego w Pruſiech fundowane: ále od tychże z Heretyczałych Krzyżakow znieſione,

VI. B*Iſkupſtwo Rewelſkie* w Inflantciech założone w roku 1236. także od Krzyżákow zniſzczone.

VII. D*Erpſkie y Kurońſkie* tákże w Inflanciech razem z Rewelſkim erygowane, razem też z nim przez tęż herezyą upadły.

VIII. B*Iſkupſtwo Bakońſkie* w Wołoſzech fundowane roku 1370. Atoli teraz pod iarżmem Tureckim zoſtaie.

CXXIX. Oprocz Biſkupſtw Latini ritus ieſt w Polſzcze Religia *Græci ritus* w ſwoich Dyecezyach dość obſzerná, w parochiach dość liczná. Bo w Prowincyi Litewſkiey y Ruſkiey daleko więcey liczy Cerkiew á niżeli Kościołow *Latini ritus.* I. Ieſt Metropolia *Ruſka* fundowana od Włodzimirza X. Ruſkiego w roku 1000. Stolica iey założoná byłá w Kiiowie. Ale gdy z Schizmátyczała, przenieſiona do Lwowa. Tenże Metropolita ieſt Wládyką Halickim Lwowſkim y Kamienieckim. II. *Włodzimirſka* Władykow Katedra fundowana tegoż roku od tegoż Włodzimirza. Władyka Włodzimirſki ieſt oraz Brzeſki y Prototron całey Ruſi. III. Ieſt *Łuckich* Władykow Kátedra. Epiſkop Łucki ieſt oraz Exarcha całey Ruſi. IV. Ieſt Metropoliá *Połocka* fundowana od tegoż Xiążęcia. Metropolitá ieſt oraz Epiſkopem Witebſkim y Mściſławſkim. V. Metropolita *Smoleńſká* ieſzcze przed rokiem 1146. założoná. Metropolitá ieſt oraz Władyką Siewierſkim y Archimandrytą Hleboboryſkim. VI. Włádykoſtwo *Przemyſkie* fundowane przed rokiem 1271. Włádykowie Przemyſcy ſą oraz Epiſkopami Samborſkiemi. VII. Władykoſtwo *Chełmſkie* fundowane od X. Włodzimirza. VIII. Władykowſtwo *Pińſkie* fundowane w roku 1146. Ci Władykowie ſą oraz Epiſkopami Turowſkiemi.

CXXX. Oprocz Łacińſkiey y Greckiey Religii ieſt w Polſzcze Arcybiſkupſtwo *Ormiańſkie*, ktore początki ſwoie prowadzi od roku 1200. We Lwowie Katedrę ſwoię założyło. Liczy Kościołow ná 16.

GORY

GORY ZNACZNIEYSZE W POLSZCZE.

I. KArpackie gory álbo *Tatry* ktore od Sląſká, Węgier, Wołoſzczyzny y Tranſylwánii ná kilká ſet mil wyciągnione, Polſkę, dzielą, Alpes y gory prawie całey ziemi wielkością przechodzą. Ku Ruſi ciągnąc Beſzkiedzkich gor imię biorą. Złotych minerałow, Magneſu, Kryſztału, nawet dyamentow, y innych ledwie nie wſzyſtkich Kruſzczow że są ſodyny: świadczą *Tylkowſki Starowolſki* &c. Zamykáią w ſobie wody Mineralne: źrzodłá medyczne, y włáſności rozmáitych. Są łożyſkiem zwierza różnego. Są paſtwiſkiem całoletnim inwentarzow oſobliwie licznych ſtad owiec. Znayduią ſię ná ſámym ich wierzchołku dość obſzerne ieziora, gdzie maſzty y ułomki okrętow częſtokroć ſię pokázuią. II. W Krakowſkim ſą znaczne gory *Babia* gora: *Paſierbiec Wawel.* III. W Sandomirſkim *Łyſa* gora: ná ktorey Emeryk Syn S. Stefana Królá Węgierſkiego od Zachodniego Ceſarza znaczną część drzewa Krzyża Chryſtuſowego otrzymawſzy, złożył. A od Chrobrego w roku 1006. Kośćioł tam wyſtawiony. Potym y Klaſztor WW. OO. Benedyktynow. Z tey gory ná 15. mil w cyrkumferencyi położone kraie widać. pierwſzą powietrzá dywizyą przewyſzſza, grubſze przechodząc chmury. Też Woiewodztwo má mineralne gory, iáko to *Kamińſka*, y tyle innych. IV. W Sieradzkim Woiewodztwie gora *Helm* Ieſt wiele innych po rożnych Woiewodztwach to zamkami oſadzonych, to mineralnych, zewnętrzną wſpaniałością, y wnętrznemi ſkarbami zdobiących Polſkę.

RZEKI ZNACZNIEYSZE W POLSZCZE.

I. Ieſt *Wiſla*: ktora w Sląſku wziąwſzy początki, płynie przez Woiewodztwa Krákowſkie Sandomirſkie Lubelſkie Mazowieckie Brzeſkie Kuiawſkie Inowrocławſkie Płockie Pruſſy y ná 50. innych rzek większych zabrawſzy w ſiebie, według rachunku Sarnickiego, w pada pod Gdańſkiem w morze Baltyckie. *Gadebuſchius*, *Henelius* przekłádaią Wiſłę nád złote Hermy, Paktole Hidaſpy, Nil Egipſki, iż całey prawie Europie dodaie chlebá y wſzelkiego pożywienia. Swiádczą Toruńſkie kroniki, iż nim ſię zámuliła wiſła, że z Toruniá okręty kupieckie wiſłą chodziły ná Baltyckie morze. Poławiaią ſię w niey Jeſiotry, Sumy, Karpie, poniekąd Łoſoſie II. Rzeka *Niepr*: pod wſią Dnieperſkim w Moſkwie ſwoie bierze początki: wpada w morze czarne. Jeſt

rybny;

rybny: osobliwie, wyzy poławia III. *Niestr*: zábiera początki ná Pokuciu. Podole od Wołoszczyzny dzieląc w czarne morze wpada. IV. *Dzwina*: początki bierze w Moskwie. Płynie przez Woiewodztwa Witepskie Połockie Jnflanty mimo Kurlandią. Wpada pod Rygą w morze Baltyckie. Tą rzeką maią defluitacyą statki z Litwy. V. *Brda*: ktora z ieziora *Krampsko* wypływa y wpada w Wisłę. Poławia Łososie Minogi. VI. *Boh*: ná Podolu swoie bierze początki. Wpada pod Oczakowem w Czarne morze. VII. *Bug*: pod Oleskiem się záczyna ná Rusi. Płynie przez Woiewodztwa Bełskie Brzeskie Mazowieckie, ziemię Hełmską. Wpada w Wisłę. Sumow, rożnego rodzáiu ryb, osobliwie rákow tyle się poławia, że obozem stoiącemu pod Sokálem Janowi Kázimierzowi, dla licznego woyská przez nieiáki czas wystárczyły. Jest rzeka sposobna do defluitácyi státkow. VIII. *Drwęca*: pod Toruniem w Wisłę wpada. Węgorzy naywięcey poławia. IX. *Dunaiec*: z Tatrow pochodzi, pod Opátowcem w Wisłę wpada. X. *Prut*: w Pokuciu z Tatrowych gor wypada, przez Wołoszczyznę idąc w Dunai wpáda. XI. *Horiń*: ná Wołyniu początki bierze, w Woiewodztwie Brzeskim w Prypeć wpada. XII. *Narew*: w Podlasiu się zaczyna, przez Mazosze idąc w Bug wpada. XIII. *Niemen*: w Litwie w Woiewodztwie Trockim się zábiera. Przez Żmudź y Prussy Brandeburskie idąc w Haff wpada. XIV. *Notec*: wypływa z ieziora *Gopło* w Kuiawach. Przez Woiewodztwa Kaliskie y Poznańskie płynąc, w Wartę wpada. XV. *Warta*: w Xięstwie Siewierskim ma początki. Płynie przez Woiewodztwa Sieradzkie Kaliskie Poznańskie: wpada w Odrę w Brandeburgii. Poławia certy, barwany, Sandacze, Węgorze. &c. XVI. *Prypeć*: początki bierze w Polesiu. Wiele innych pomnieyszych rzek w się bierze wpada w Niepr. Jesiotry poławia. XVII. *San*: z gor Beszkiedzkich wypada: pod Sandomierzem wpada w Wisłę. Szkuty nim máią swoię náwigácyą. Jest wiele innych znácznieyszych rzek: iáko to Wieprz, Prosna, Styr, Bystrzyca, Pilcza, Wilna, Wilia, Ciecieref &c: ktore częścią stáwy zárybiáią, częścią Officynom służą: iáko to Hámerniom, Papierniom, Folusżom, Tartákom &c. Częścią do transportu y náwigácyi.

STATUS ZAKONNY W POLSZCZE.

W Krolestwie Polskim znayduie się Opáctw Benedyktyńskich - -	8.
Klasztorow W. Panień Benedyktynek - - -	20.
Opáctw Cystercyeńskich - - - -	16.

Klásztoro-

Klaſztorow W: Panien Cyſterſek - - - - 2.
Klaſztorow W: Panien Brygidek - - - 8.
W. O. Auguſtyanow Prowincya 1. Konwentow męſkich - - - 19.
Panien Zakonnych - - - - 1.
W. O. Dominikanow Prowincyi 3. Polſka, Ruſka, y Litewſka w Polſkiey Konwentow 47. w Ruſkiey 65. w Litewſkiey. 44.
W. O. Franciſzkánow Prowincyi 3. Polſka Ruſka y Litewſka. W Polſkiey ieſt męſkich 30. Panieńſkich 6. w Ruſkiey y Litewſkiey alterô tantô.
W. O. Bernardynow Prowincyi 4. MałoPolſka: w ktorey Konwentow męſkich 18. Panieńſkich 7. WielkoPolſka: w ktorey Konwentow męſkich 37. Panieńſkich 7. Ruſka: w ktorey Konwentow męſkich 25. Panieńſkich 3. Litewſka: w ktorey Konwentow męſkich 30. Panieńſkich 5.
W. O. Reformatow Prowincyi 2. MałoPolſka w ktorey Konwentow 22. WielkoPolſka w ktorey Konwentow 36.
W. O. Kapucynow Prowincya 1. Konwentow 8.
W. O. Karmelitow antiquæ obſervantiæ Prowincyi 3. MałoPolſka: w ktorey Konwentow 18. WielkoPolſka: w ktorey Konwentow 18. Ruſka: w ktorey Konwentow 12.
W. O. Karmelitow Boſych w Polſzcze y Litwie Konwentow męſkich 20. Panieńſkich 8.
W. O. Trynitarzow Prowincya 1. w ktorey Konwentow 13.
W. O. Kamedułow Konwentow 8. Kartuzow 3. Teatynow konwentow 2. Paulitow Klaſztorow Miſſyonarzow Collegia 14. Piarum Scholarum Collegia 15. Bonifratrow Klaſztorow 14. Panien Wizytek Klaſztorow 4. Sakramentek 2. Panien Miłoſiernych 6. Ritus Græci Bázylianow w Prowincyi Polſkiey Manaſterow 70. w Litewſkiey 40.
Societatis JESU Prowincyi 2. Polſka y Litewſka. W Polſkiey Collegia 25. Rezydencyi 11. Miſſyi 37. w Litewſkiey Collegia 24. Rezydencyi 8. W całym zaś świecie Prowincyi ieſt 39. Collegia 674. Rezydencyi 357. Konwiktow y Seminaria 163.

PRA-

PRAKTYKA GEOGRAFICZNA

Jnwencya Geografow iedynie wſzyſtkie ſpoſoby y reguły do tego zciąga, áby, przed oczy ludzkie iáko nayrzetelniey wyfigurowaną według ſwego położenia sfere ziemi mogła wyſtawić. Z ktorego prototypu imaginatywa ludzka mogłáby iák z obrazu całą pozycyą ziemi iey wydział ná ſwoie części, Páńſtwa y Prowincye, łátwiey poiąć. To w abryſie widzieć, tam być żywą reprezentacyą, czego áni nogámi doiść, áni okiem zluſtrowáć niepodobna. O co ſamo y Aſtronomowie uſiłuią, cáłe ſiſtema Nieba y Luminarzow Niebieſkich przed oczy kładąc. Dwoiákie ná to wynaleźli figury, iedne ktore sferami nazywaią, drugie ktore Mappami. Troiaka zaś znayduie ſię w tey mierze sfera. Jedna *Geograficzna:* ktora ieſt figurą cáłego okrągu ziemi. Druga *Aſtronomiczna:* ktora ieſt figurą cáłey cyrkumferencyi Nieba, Luminarzow y obrotow Niebieſkich. Trzecia *Armillarna:* ktora z ſamych cyrkułow złożona Niebieſkich, oraz Niebo Aſtronomiczne y Ziemię reprezentuie. Mappy zaś ſą te figury ktore toż ſamo reprezentuią ná płáſkiey kárcie, co sfery w ſwoiey cyrkumferencyi. A że sfery ſwoią okrągłością bardziey ſtoſuią ſię do okrągłości Niebios y Ziemi, á niżeli mappy: więc rzeczywiściey cáły ſwiat wyrażáią, y do imaginatywy y poięcia bardziey ſłużą á niżeli mappy. Ten iednak defekt mieć muſzą iż w ſwoiey ſzczupłości, doſtatecznie ták wyrażáć niemogą ziemi, iáko mappy. Bo te nietylko uniwerſalne, ále y pártykularnych Páńſtw, Kroleſtw, Prowincyi ſię znayduią. W pierwſzey tedy informacyi podáią ſię niektore reguły o wyrozumieniu sfery Geograficzney Aſtronomiczney y Armillárney. W drugiey o Mappách.

PRZESTROGA.

Lubom w Praktyce Aſtronomiczney dał ná ſamym początku przeſtrogę krotką; átoli że ſię kto w niey niedoiźrzał, dla tego tam położone reguły wziął ná Cenſurę, áni fundamentalną áni Chrześciańſkopolityczną. Więc powtore przeſtrzegam że reguły Praktyki ták Aſtronomiczney iáko y Geograficzney poſtępuią niewedług wſzelkiego rygoru kalkulacyi y obſerw

L

ſerw ták Aſtronomow iáko y Geografow. Bo áni w tym rygorze poſtę-
powáć powinni áni mogą. Gdyż minuty pierwſzey drugiey y trzeciey &c:
dywizyi czyli to gradusow Nieba y ziemi, czyli godzin w komput po-
ſpolitey liczby, ba náwet godziny, y dni cáłe, poiść nie mogą, áby ktorą
uniwerſalną regułę uformowáć mogły. Xiężyc poniewaz w 29. álbo 30.
dniach cáły Zodyak obieży, to ieſt 12. Znákow. Toć po puł trzecia
dnia niezoſtáie Xiężycowi do przepędzenia iednego Znaku, ktoremu
słońce cáły mieſiąc dáie. Jáko tedy czynić frakcye godzin, y do gene-
ralney reguły y tablicy ie redukowáć niepodobna. Ták rzecz niepo-
winna áby ſię do wſzelkiego rygoru ſtoſowáć mogły. Chybić mogą dniem
y drugim mniey więcey, á zátym milliony mil liczyć dálekich od rygoru.
Co iednak nic ubliżác niepowinno áni regułom áni táblicom przez go-
dnych zkoncypowanym ákceptowanym y wydánym tylą księgámi, Aſtro-
nomow y Geografow. Jáko Scherera Schalezá Schentiwániego &c. Wſzak
inſzy kompuc czáſu ták słonecznego iáko y Xiężycowego Politycznego
to ieſt poſpolitego, inny Aſtronomicznego: iáko czytáy w Informácyi
Chronograficzney. Jnny komput lat, mieſięcy, czyli to w kálendarzu
Juliuſzowym, czyli w Kościelnym: inny być powinien w Aſtronomicznym.
Weś epákta rozporządzone w kálendarzu Rzymſkim, ktory znaydzieſz
przy każdym Brewiarzu. Weś literę Martyrologium Koscielnego: lubo
epákta ná to wymyślona áby nowię w każdym mieſiącu pokázowáłá.
Litera Martirologii áby dni Xiężyca. Przecięż z Aſtronomicznym No-
wiem y dni Xiężyca ledwie kiedy ſię zgodzą. Bo iáko niemogą, ták
niepowinny. A nie przeto cokolwiek znáiący ſię ná rzeczach te reguły
Kościelne akkommodowane do poſpolitſzego wyrozumienia ludzi, cenſu-
rowáć powinien, áni dobrym ſumnienem y rozſądkiem może. Raczeyby
z rozkazu Chryſtuſowego: balki cáłe wyrzucić z oka własnego: á w cudzym
dźbła nieupátrowáć.

JNFOMACYA I.

O sferze Geograficzney Aſtronomiczney y Armillarney.

§ I. Sfera Geograficzna (iákom námienił) ieſt to figura, wyobrażenie
cáłego okrągu ziemi, co do wydziału iey przez wſzyſtkie cyr-
kuły, kráie, y częśći ziemi; co do długości ſzerokości, y wſzelkich
właſności, służąca oku y imaginátywie ludzkiey do widzenia, wyrozu-
mienia zupełney iey pozycyi. A zátym I. Ma ſtył przez ſrodek sfery,
ktory reprezentuie oś ziemną, y dwa punkta polarne. Ná iednym z nich
ieſt

ieſt index, to ieſt ná punkcie pułnocnym. Około niego cyrkuł mosiężny z wypiſanemi 24. godzinami w koło. II. Ma cyrkuł ekwinokcyalny dzielący ſamę sferę ná część pułnocną y południową wydzielony ná 360. gradusow. Ma dwa cyrkuły Solſtycyonalne. Dwa pomnieyſze polarne. Cyrkuły merydyonalne od polum do polum przez cyrkuł ekwinokcyonalny co 10. gradus, prowadzone. Oprocz ktorych ieſt ieden mosiężny uniwerſalny, lub z inney máteryi, ktory ná sferze obroconey, gdzie ſtánie, cyrkuł południowy reprezentuie. Podzielony ieſt przez gradusow 180. ná dwie części, ktore y elewacyą poli y szerokość iákiego mieyſca pokázuią: iáko ſię niżyi powie. Ma cyrkuł drugi południowy pierwſzy, ná ktorym zwyczaynie liczy ſię ſzerokość mieyſca według gradusow, y *climata* ná nim bywaią wyznáczone. III. Ma cyrkuł Choryzontalny około sfery obwiedziony. Ktory ieſt wydzielony iáko ſię niżyi powie. Czego wſzyſtkiego maſz explikácyą w Informacyi II. Geograficzney záczą wſzy od liczby XX. Ta sfera ziemi ták wyrobiona do czegoby ſłużyłá? náſtępuiące opiſzą reguły.

II. Sfera Aſtronomiczna ieſt wyobrażenie Nieba gwiazdowego, y cyrkułow obrotu Niebieſkiego, oſobliwie ſłońca. Z tą oſobliwſzą dyfferencyą: iż co ſię ná Niebie znayduie w iego wewnętrzney wydętości, y niby wydrożeniu: to zewnętrzna wypukłość Aſtronomiczney sfery reprezentuie. Także oś Niebieſką, cyrkuł ekwinokcyonalny, Solſtycyonalne, Polarne, Południowe ták partykularne iáko y uniwerſalny, cyrkuł Choryzontalny, zgołá tęż wſzyſtkę przez cyrkuły dywizyą zámyka sfera Aſtronomiczna, iáko y Geograficzna. W tym tych sfer naywiększa rożnica: iż Geográficzna reprezentuie ziemię, y co ná niey ieſt. Aſtronomiczna Niebo, konſtellacye, y ſłońca obrot.

III. Sfera Armillarna ieſt wyobrażenie oraz Nieba Gwiazdowego, obrotow iego, y ſłońca, oraz Ziemi. Zaczym poniekąd zámyka w ſobie oraz sferę Aſtronomiczną oraz Geograficzną. Atoli ſame tylko pryncypalne cyrkuły Nieba y obrotu ſłońca reprezentuie. Ziemię zaś lubo cáłą, ále do proporcyi Nieba ták małą, że máło co z niey kto wyczytáć może, gdzie iákie Páńſtwa y części pomnieyſze ziemi. Przecięż sfera Armillarna do zupełnieyſzey imaginátywy cáłego ſwiata bardziey ſłuży, iáko podobnieyſza iego figura y obraz.

REGULA I.

Ustawia sfery Geograficzną Astronomiczną y Armillarną tak, iák się ma partykularne iakie mieysce względem położenia całego Swiata.

Rektyfikacya álbo ułożenie tych sfer y akkommodowanie partykularnemu iákiemu mieyscu ná tym zawisło. Aby tak postawić sferę, żeby wszystkie iey części y cyrkuły, z częściami y cyrkułámi Niebá y ziemi ile być może się zgadzały. To iest cyrkuły rysowane, oś y choryzont wyrobiony, z cyrkułami Nieba y ziemi, z ich osią y choryzontem się zchodziły. Czego żebyś dokazał, ták sobie postąp. I. Weś ktorążkolwiek sferę, y postaw ná iákiey płaszczyznie náprzykład stole. II. Elewacyą poli álbo osi czyli to Ziemney czyli Niebieskiey iáká iest tego mieyscá, ktoremu akkommoduiesz sferę, obacz w tablicy niżei położoney. Liczbę znalezioną tey elewacyi ná cyrkule południowym uniwersalnym, zacząwszy od Polum pułnocnego odrachuy przez gradusy wyznaczone ná tymże cyrkule. I podnieś oś Niebieską nád cyrkuł choryzontalny według tey liczby. III. Wynáleś linią południową mieysca tego, do ktorego rektyfikuiesz sferę, y ná tey linii ták ią ustaw, ażeby cyrkuł południowy uniwersalny doskonale wpadł ná linią południową. To przytym zachowuiąc áby polus pułnocny ná pułnoc, południowy ná południe był obrocony. Linią zaś południową znaydziesz według Reguły IV. Praktyki Astronomiczney. Albo według Magnesowey igiełki: átoli pierwey wyprobowáney, czy, nie mia linii południowey y siłą gradusami. Albo też według regularnego zegarku o samey 12. godzinie styl perpendykularnie postawiony ná rowney płaszczyznie vg. stole, swoim cieniem linią południową skaże. IV. Szukay ná sferze Geograficzney tego mieyscá do ktorego rektyfikuiesz sferę, álbo iemu bliskiego, y podsuń go pod cyrkuł uniwersalny południowy. Ták ustáwioną sferę Geograficzną, ze wszystkim mieć będziesz podobną pozycyi cáłey ziemi względem twego mieyscá. Obáczysz wszystkie kraie, ktore są wschodnie ktore zachodnie, ktore pułnocne ktore południowe, ktore podziemne, ktore podsłoneczne, ktore zasłoneczne. Zgoła całą ziemię okiem y imaginacyą w krotkim czasie zlustrować możesz.

Tákże ustawioną sferę Astronomiczną, ze wszystkim mieć będziesz podobną pozycyi Niebios względem twego mieysca. Obrácáiąc samę sferę od

rę od wſchodu ku zachodowi; obaczyſz z ktorey części choryzontu ktore konſtellacye wſchodzą, y ktore ná ktorey zachodzą. Ktore zawſze pod choryzontem, ktore nád choryzontem, ſwoy obrot ſprawuią. Ktore gwiázdy ſą wertykalne to ieſt nád głową krążące ktorego mieyſca. Zgołá y w pokoiu ſiedząc mieć przed oczymá Niebo y ziemię możeſz.

REGUŁA II.

Wyſokość oſi Niebieſkiey y ſzerokość Geograficzną ktorego mieyſca wynayduie.

Przez wyſokość oſi Niebieſkiey, albo elewacyą poli że ſię rozumie punktu polarnego álbo biegu Niebieſkiego podnieſienie nad choryzont, rzekło ſię w Informacyi II. Przez ſzerokość Geograficzną iakiego mieyſca, Miaſta miaſteczka wſi, rozumie ſię odległość tegoż mieyſca od ekwatora to ieſt cyrkułu ekwinokcyalnego, wyrachowana ná cyrkule południowym co do gradusow y minut. A że taż ieſt miara y liczba tak elewacyi poli, iako y ſzerokości Geograficzney każdego mieyſca. Więc ználażſzy iedną z nich, tym ſámym mieć będzieſz y drugą. Zaczym chcąc znaleść ſzerokość iakiego mieyſca. I. Szukay mieyſca twego, álbo iemu bliſkiego ná sferze Geográficzney. II. Znalezione podſuń pod cyrkuł południowy uniwerſalny. III. Odlicz ná tymże cyrkule odryſowane graduſy zacząwſzy od tego graduſu ktoremu podległy ieſt ekwator, aż do graduſu ktoremu podległe ieſt twoie mieyſce. Tá tedy liczbá gradusow, ieſt liczba ſzerokości Geograficzney mieyſcá oráz elewacyi poli. Zaczym podnioſſzy nad choryzont według teyże liczby ná tymże cyrkule południowym odrachowaney oś Niebieſką, tym ſamym twoie mieyſce tak uſtawiſz ná sferze, iák ſię má względem całey ziemi y Nieba. Ze zaś dlá ſczupłości sfer Geograficznych, niepodobná áby ſię wſzyſtkie Prowincye, dopieroż miaſta, miaſteczka mieściły. Zaczym kłádę ná końcu dwie tablice ktorych pierwſza regeſtruie pryncypalne miáſta wſzyſtkich kraiow co do ich ſzerokości geograficzney oraz elewacyi poli: y co do długości Geograficzney. Drugá regeſtruie ſame Polſkie miaſta y Miaſteczka co do ſzerokości y elewacyi poli.

Tabella ta dwoiaka ſłuży nietylko do rektyfikowania sfery Geograficzney Aſtronomiczney Armillarney, y ich używania. Ale tak do uſtawiania wſzelkich kompaſow ſłonecznych, iáko też ich ryſowania.

REGUŁA III.

REGUŁA III.

Wynayduie długość Geograficzną iakiego mieyſca.

Przez długość Geograficzną, iáko náucza Informacya II. rozumie ſię liczba graduſow ná ekwatorze wyrachowana, ktora ſię zamyka miedzy cyrkułem południowym pierwſzym przez Kanaryiſkie inſuły prowadzonym, y miedzy cyrkułem południowym partykularnego mieyſca. Ktorą żebyś znalazł ták poſtąp. I. Miáſto álbo mieyſce ktorego ſzukaſz długości, álbo też iemu bliſkie znaleś ná sferze Geograficzney, y podſuń go pod cyrkuł południowy uniwerſalny. II. Odlicz ná ekwatorze graduſy od cyrkułu południowego pierwſzego rachuiąc ku wſchodowi, áż do cyrkułu południowego uniwerſalnego. Znaleziona liczba ieſt liczbá y miárá długości Geograficzney ktorego mieyſca.

REGUŁA IV.

Wynayduie na sferze Geograficzney mieyſce każdemu miaſtu miaſteczkowi, álbo wſi, ná ktorym znaydować by ſię powinno.

Chceſz náprzykład znaleść mieyſce Miáſta Lublina, gdzieby ſię powinno znaydować ná sferze Geograficzney, lubo dlá iey ſzczupłości nie ieſt wyrażone: ták poſtąp. I. Weś liczbę długości Lubliná, ktorą znáydzieſz w tabelli I. graduſow 44. Odrachuy ie ná ekwatorze od cyrkułu południowego pierwſzego ku wſchodowi. Y oſtatni to ieſt czterdzieſty gradus podſuń pod cyrkuł południowy uniwerſalny. II. Weś liczbę ſzerokości tegoż Lubliná, ktorą znaydzieſz w teyże tabelli graduſow 51. Odrachuy ie ná Cyrkule południowym uniwerſalnym zaczynáiąc od Ekwátora ku polum pułnocnemu. Gdzie przypadnie oſtatni gradus, to ieſt pięćdzieſiąty pierwſzy, to mieyſce oznáczy ná sferze być mieyſcem położenia Lubliná.

REGUŁA V.

Z sfery Geograficzney determinuie odległość nà mile iednego mieyſca od drugiego.

Chceſz náprzykład wiedzieć dyſtancyą Kámieńca od Gdańſka, śiła mil z iednego do drugiego miáſta: ták poſtąp. I. Ználeś ná sferze Geograficzney

graficzney obadwa miásta. II. Weś cyrkiel iednę iego nogę postaw ná iednym, drugą ná drugim mieście. III. To rozdwoienie cyrklá przyłoż do ktorych chcesz gradusow ekwatora. J policz ich liczbę ktorą rozdwoiony cyrkiel zábiera. Jáko otwarcie cyrklá względem Kámieńca y Gdańska, zábiera gradusow pułdziewiąta. IV. Ponieważ ieden gradus wynosi mil niemieckich 15. Toć multyplikuiąc mil 15. przez pułdziewięta gradusa, summa ktora wychodzi to iest 127. iest liczba mil dystancyi Gdańska od Kamieńca.

REGUŁA VI.

Z sfery Geograficzney wynayduie ktorego dnia w ktorym Znaku y gradusie zostaie słońce.

Ná cyrkule choryzontalnym obwiedzionym czyli to około sfery Geograficzney ziemney czyli Niebieskiey, znayduią się wypisane dwie pryncypalnieysze części cyrkułu. Z ktorych pierwsza wydzielona ná 360. części rownych, wyznaczaiących 360. gradusow Zodiaku. A te same 360. gradusow wydzielone innym przyległym cyrkułem ná 12. Znakow Zodyaku, káżdemu z nich dáiąc po gradusow 30. y imię Znaku. Druga część Choryzontu zámyka cyrkuł ktory wydzielony ná 365. części rownych, według liczby dni roku zwyczaynego. Ten sam cyrkuł ná 12. części to iest ná 12. miesięcy roku przedzielony: z ktorych iedne po 30. drugie po 31. á ieden miesiąc 28. części, to iest dni zamyka. J ma sobie przypisane Imiona wszystkich miesięcy. Ták zaś rozporządzone są gradusy znakow, y dni miesięcy, iż każdemu znakowi Zodyaku korresponduie swoy miesiąc, y gradusom znákow, dni miesięcy. Z tych tedy wydziałow Choryzontu ták wynaydziesz znak y gradus Zodyaku, w ktorym ktorego dnia zostaie słońce. I Obacz ná Choryzoncie Miesiąc y dzień, ná przykład 4. dzień Grudnia, dla ktorego chcesz wiedzieć mieysce słońca. II. Ná tymże Choryzoncie obacz ktory znak, y ktory iego gradus koresponduie 4. dniowi Grudnia. Znaydziesz znak Strzelcá, gradus 12. Záczym wniesiesz iż 4. dnia Grudnia słońce iest w znáku Strzelca w gradusie dwunastym.

Ieżeli ten rok iest *Przybyszowy*, w ktorym szukasz słońcá według tey reguły: tedy iako miesiąc Luty má dni 29. iednym dniem więcey nád liczbę dni ná choryzoncie wypisanych: ták iednym gradusem przyczynić trzebá liczby gradusow znalezionych, Aby mieysce słońca blisko prawdziwe oznaczyć się mogło.

Uważyć

Uwazyć y to trzeba ná cyrkule choryzontalnym sfery, iáki kalendarz to ieſt rozporządzenie dni cáłego roku zawiera, czy ſtary, czy nowy poprawny Grzegorza Papieża. Co poznaſz: ieżeli pierwſzemu gradułowi znaku Baráná korreſponduie dzień 11. Marca, kalendarz ieſt ſtary. Ieżeli dzień 21. Marca kalendarz ieſt poprawny. Zaczym z ználezionych graduſow znaku, według ſtarego kalendarza, wyrzucić trzebá graduſow 10. á ták oſtátni zoſtaiący gradus iakiego znaku, będzie mieyſcem ſłońcá ná ten dzień.

R E G U Ł A VII.

Determinuie dzień weyścia ſłońca na iaki znak: y pryncypalne Swięta w roku: y Nazwiſka wiatru z kąd kiedy wieie.

Chceſz wiedzieć naprzykład ktorego dnia ſłońce wchodzi ná pierwſzy gradus koziorożca? ſzukay w cyrkule znaków y graduſow ná choryzoncie, znáku koziorożca y pierwſzego gradułu tego znáku. Y obácz ktoremu dniowi ktorego mieſiąca korreſponduie. Znaydzieſz dzień 22. Grudnia. Zaczym dnia 22. Grudnia ſłońce wchodzi ná pierwſzy gradus Koziorożca.

Ná tymże Choryzoncie ſą przypiſane pryncypalne święta nieruchome dniom każdego mieſiąca. Zaczym kiedy ktore z tych świąt przypada, ſamo oko pokaże.

Ná tymże Choryzoncie w naydalſzym od sfery cyrkule ſą wypiſane nazwiſka wiatrow zwyczaynie, łacińſkim, Niemieckim czaſem y Greckim ięzykiem. *Więc* wyrektyfikowawſzy sferę według reguły I. ná otwartym powietrzu. Zátchnąwſzy chorągiewkę z przydłuſzſzym proporcem ná cyrkule merydyonálnym nad tym mieyſcem, do ktorego rektyfikowana sfera: powioniony proporzec ſkaże w przeciwney ſtronie wiatrego nazwiſko, y te kraie, z kąd zawiewa

R E G U Ł A VIII.

Determinuie godzinę wſchodu y zachodu ſłońca; długość dnia y nocy.

I. Na sferze akkomodowaney do twego mieyſca według I. Szukay według reguły VI. ſłońca ná ktorym znaku y graduſie tego dnia

zoſtaie

zostaie. II. Ná Ekliptyce álbo zodyacznym cyrkule ná sámey sferze odrysowanym ználeś tenże znak y iego gradus, y podsuń go pod cyrkuł południowy uniwersalny. A index przy polum osadzony postáw ná godzinie 12. południowey. III. Powoli poty obracáy mieysce słońca znalezione na ekliptyce, naprzod ku wschodowi, poki to mieysce słońcá nie przypadnie do samego choryzontu. Ktorą tedy godzinę index skaże, o tey godzinie słońce weszło dniá tego. Potym od tegoż cyrkułu południowego toż mieysce słońca obracáy ku Záchodowi, poki nie przypadnie do samego choryzontu. Ktorą tedy godzinę index skáże, o tey godzinie słońce zachodzi dnia tegoż. IV. Policz godziny ná cyrkuliku zegarowym sfery od wschodu do zachodu, mieć będzieśz długość dnia tegoż. A reszta do dwudziestu czterech godzin iest liczba nocy. Y tak ná cáły rok możesz wyrachowáć godzinę wschodu y zachodu słońca, długość dnia y nocy zgodnie do mieysca ná ktorym mieszkasz.

Tá regułá służy tylko tym mieyscom ktorych elewacya poli iest mnieysza nád gradusow 66. y puł. Gdzie bowiem iest większa iáko to w kraiach bliższych pułnocy, wyrektyfikowawszy sferę według tey elewacyi, odrachuy liczbę gradusow ekliptyki tych, ktore są nad Choryzontem. Ile będzie tych gradusow y ktorych znakow Zodyaku, tyle dni ustawicznych słońca, gdy w tych znakach zostaie, rachuie przerzeczone mieysce. Siła zaś gradusow Ekliptyki pod choryzontem y ktorych znakow, tyle nocy ustawiczney y tych miesięcy korrespondujących znakom zodyacznym, toż mieysce rachuie.

R E G U Ł A IX.

Determinuie ktora iest godzina w ktorymkolwiek cudzym kraiu.

Niech naprzykład względem twego mieysca będzie czyli to według słonecznego kompássu czyli regularnego zegarka godzina 10. poranna, chcesz wiedzieć ktora w iákim kraiu ná ten czas iest godzina, naprzykład w Konstantynopolu: ták postąp. I. Mieysce twoie podsunąwszy pod cyrkuł południowy ustaw index ná tey godzinie ktora iest u ciebie, ná przykład godzinie 10. II. Ználeziony ná sferze konstantynopol podsuń pod cyrkuł południowy: index tedy skaże ci godzinę ktora tam ná ten czas iest: to iest godzinę blisko 11.

R E G U Ł A X.

Determinuie w ktorym kraiu południe àlbo pułnoc według iakiego czaſu: álbo ktorażkolwiek inna godzina.

Niech naprzykład względem twego mieyſca Lublina będzie godzina poránna 10. Chceſz wiedzieć w ktorych kraiach ná ten czas ieſt południe, w ktorych pułnoc, álbo w ktorych pomyślná godziná: ták poſtąp. I. Twoie mieyſce Lublin podſuń pod cyrkuł południowy, y index według godziny 10. uſtaw. II. Obroć sferę tak áby index ſtanął ná godzinie 12. południowey. Wſzyſtkie tedy kraie położone ná sferze podległe ſemicyrkułowi nad choryzontem południowemu, maią ná ten czas południe. Wſzyſtkie podległe ſemicyrkułowi drugiemu południowemu pod Choryzontem, maią na ten czas pułnoc. III. Obrociwſzy sferę y podſunąwſzy inne kraie cyrkułowi południowemu, tę godzinę mieć będą na tez czas, ktorą ſkaże index.

R E G U Ł A XI.

Determinuie cyrkumferencyą ziemi cyrkułu naywiękſzego ná mile: zatzym y obſzerność cáley ziemi.

Naywiękſzą cyrkumferencyą dokołá ziemi, to ieſt cyrkułu naywiękſzego okrągłości ziemi, poſpolicie liczą Geografowie na mil 5400. Niemieckich tákich, ktorych iedna liczy 4. Włoſkie, á iedna Włoſka 1000. krokow Geograficznych. Co ſamo, miedzy innemi, w ten ſpoſob determinowáli. I. Dwoch mieyſc pod iednym cyrkułem południowym leżących znaleźli elewacyą poli táką, ktoreyby dyfferencya była naymniey gradułem iednym. II. Wyrachowali dyſtancyą mieyſca iednego od drugiego. Albo też wſpacznym ſpoſobem rachuiąc dyſtancyą iednego mieyſca od drugiego pod iednym cyrkułem południowym położonych, to ieſt iednakowey długości geograficzney. Po powtorzonych tylu y od ták wielu obſerwacyach, wynalezli: iż 15. mil Niemieckich korreſpoduie dyfferencyi iednym graduſem elewacyi poli, iednego mieyſca względem drugiego. III. A że cyrkuł Geografowie dzielą ná części 360. Więc cyrkumferencyą cyrkułu náywiękſzego to ieſt graduſow 360. multyplikuiąc przez mil 15. Korreſponduiących iednemu graduſowi, determinowáli cyrkumferencyi cyrkułu naywiękſzego ziemi być mil 5400. Z czego

dálei wnieśli iż długość dyametru ziemi ieſt ná mil 1720. Gdyż ta ieſt proporcya Dyámetru do ſwego cyrkułu, iáka ieſt liczby 1720. do liczby 5400. Dalei wnieśli iż zwierzchnia ſferyczność cáłey ziemi ieſt ná mil kwadratowych 9288000. Gdyż táka ieſt Proporcya cyrkułu naywiękſzego do zwierzchney ſferyczności. Dálei wnieśli iż zupełność ziemi w zdłuż ſzerokość y głębokość, zgołá cáła, iaka w ſobie ieſt ziemia, iż liczy więcey coś, iák mil czworograniaſtych 265368000. To ieſt tákich z ktorych każda y w zdłuż y w ſzerz y w głąb, ieſt mila Niemiecka. Gdyż táka ieſt proporcya ſzoſtey części dyametru ziemi multyplikuiącey ſferyczność ziemi, do ſummy z tąd wychodzącey.

R E G U Ł A XII.

Rozeznawa konſtellacye y gwiazdy z ſfery Niebieſkiey ktore ktorego czaſu y gdzie ſię znayduią.

Chceſz wiedzieć iák ktorego czaſu Niebo gwiazdowe ieſt ułożone względem twego mieyſcá, ták ſobie poſtąp z ſferą Aſtronomiczną. I. Ułoż ſferę do twego mieyſca według reguły I. II. Znaleś mieyſce ſłońca ſłużące temu czáſowi według reguły VI. III. To mieyſce znalezione ná ekliptyce podſuń pod cyrkuł połudiowy, á index poſtaw ná godzinie 12. czyli to południowey czyli pułnocney, według czáſu, ktorego ſzukaſz pozycyi Nieba gwiazdowego. IV. Obroć ſferę, y poſtaw index teyże ſfery ná tey godzinie ktora ieſt ná zegarku regulárnym. Ták uſtawioną ſferę Aſtronomiczną mieć będzieſz podobną do pozycyi nieba gwiazdowego twemu mieyſcu ſłużącey. Záczym poznáć możeſz wſzyſtkie konſtellácye wſzyſtkie gwiazdy nád Choryzontem zoſtáiące podczas pogodney nocy, biorąc proporcyą ſfery do Niebá. Według godzin zegárkowych obrácáiąc z indexem ſferę ná tęż godzinę, poznaſz ná Niebie, ktore konſtellacye ktorey godziny wſchodzą, ktore záchodzą, ktore w ktorey ſtronie zoſtáią. J ták powtorzywſzy nieraz ciekáwą obſerwacyą łátwo ci poznáć będzie ktora konſtellácya ktorey godziny twemu mieyſcu, wſchodzi, záchodzi, w ktorey ſtronie zoſtáie. Łátwo y oprocz ſfery będzie determinowáć ktora kiedy y gdzie ieſt konſtellacyá, ktora gwiazda, y iák ſię zowie, oſobliwie podczas pogodney nocy.

INFORMACYA II.
O Mappach.

LUbo ziemia niemoże, rzeczywiściey się reprezentować, iáko ná sferze, ponieważ ieſt sferyczna. Atoli że sfera Geograficzná w ſzczupłości ſwoiey wſzyſtkich częśći ziemi, iakby potrzebá, wyrazić niemoże. Y nie tak ſnadno przewoźić się da z mieyſca ná mieyſce, álbo być w podroży. Więc Geografowie inny wynaleźli ſpoſob reprezentacyi ziemi y Niebios, to ieſt ná karcie, ktorą poſpolicie zowiemy Mappami: pominąwſzy przytrudnieyſze do wyrozumienia poſpolitego *Geolabia*. To ieſt reprezentacyą optyczną zupełney sfery ziemi. Y *Aſtralabia*: to ieſt reprezentacyą optyczną zupełney sfery gwiazdowego Niebá. Mappy álbo ſą uniwerſalne, ktore ná puł rozdzieloną sferę ziemi reprezentuią. W iednym pułsferzu Europę, Azyą, Afrykę y cyrkumpolárne ich kraie. W drugim pułsferzu Amerykę y cyrkumpolárne iey częśći ziemi. Albo partykularne: ktore reprezentuią w ſzczegulności iáką część ziemi. Iako to Azyą, Afrykę, Amerykę, Europę, cyrkumpolarny kray. Albo partykularnieyſze: ktore reprezentuią iakie Kroleſtwo: vg. Hiſzpanią, Francyą, Niemce, Polſkę &c. Albo ieſzcze partykularnieyſze: ktore reprezentuią iaką Prowincyą, Xięſtwo, Woiewodztwo, álbo Powiat &c. ktorego Kroleſtwa. Iákim ſpoſobem iákákolwiek mappa się ryſuie, rzecz niepotrzebną tu bydź ſądzę przekładać: o czym doſtateczne reguły się znayduią po kſięgach Geograficznych. Dość będzie gdy kto iuż gotowych będzie umiał zażyć, o ktore, teráz nietrudno y bez wielkiego koſztu.

REGUŁA I.
Szerokość y długość Geograficzną mieyſca iakiego iak z Mappy poznać, determinuie: oraz elewacyą poli.

MAppy czyli to uniwerſalne czyli pártykularne, iedne ſą, ktore párállelowe cyrkuły máią cyrklowate, oſobliwie tych mieyſc ziemi, ktore ſą bliżſze ktoremu polum. Drugie ſą, ktore parallelowe cyrkuły maią, proſtą linią prowadzone, oſobliwie tych kraiow ziemi, ktore ſą bliżſze Ekwatora. Toż mowić o cyrkułách Południowych. Ná Máppach uniwerſalnych ná dwa pułsferza ziemię dzielących, ták párállelowe iako y południowe cyrkuły, co dzieſiąty gradus przez cáłe pułsferze ſą prowadzone. Ieżeli tedy z nich chceſz dochodzić ſzerokości Geograficzney mieyſca?

Uważ.

Uważ mieyſce ná máppie położone. Y obacz cyrkuł parallelowy czyli to odryſowany, czyli ktoryby powinien być odryſowany, á zákryty ieſt dlá uniknienia ich wielości, ná ktorą liczbę przypadá wyrażoną ták po prawey iáko y po lewey ręce mappy, ná ſamym brzegu. Liczbá znaleziona oznácza ſzerokość mieyſca. Ná mappach partykularnych co piąty gradus. Ná partykularnieyſzych przez każdy gradus, ták parallelowe, iako y południowe cyrkuły ſą prowadzone. Ktorą tedy liczbę ná boku czyli to prawym czyli lewym mappy ſkaże cyrkuł párállelowy przez mieyſce iákie prowadzony, tego mieyſca ieſt taka ſzerokość oraz elewacya poli. Długość mieyſca na mappie pułsferyczney pokazuie cyrkuł południowy przez toż mieyſce prowadzony, przecinaiący ekwatora. Ná ktorą bowiem przypada liczbę ná ekwatorze wypiſaną, ta ieſt długość Geograficzná tego mieyſca. Ná innych zaś partykularnych álbo partykularnieyſzych mappach, ná ſamym ſpodzie mappy, maſz wypiſaną długość każdego mieyſcá: ktorą cyrkuł południowy czyli to odryſowany czyli ukryty przez toż mieyſce prowadzony oznácza.

R E G U Ł A II.

Wynayduie ná mappie mieyſce każdemu Miaſtu, miaſteczkowi álbo wſi, ná ktorym znaydować ſię powinno.

W tabelli I. lub II. znaleś ſzerokość tego mieyſcá ná graduſach prawego lub lewego boku mappy y do tegoż graduſa przez mappę położ linią. W teyże tabelli I. znaleś długość tegoż mieyſca lub iemu pobliżſzego, y do tegoż graduſa przypraw drugą linią na Krzyż z pierwſzą. W ktorym tedy punkcie mappy znidą ſię te dwie linie, ten punkt ieſt mieyſce, ná ktorym położone by być powinno miaſto lub wieś.

R E G U Ł A III.

Determinuie z mappy odległość ná mile iednego mieyſca od drugiego.

Ná wielu pártykulárnych Mappach maſz ná boku mappy wymiar mil teyże mappie ſłużących. Rozwiedź tedy cyrkiel, iednę iego nogę poſtaw ná iednym mieście vg: mieście Lublinie, drugą ná drugim vg: mieście Gdáńſku. Tęż otworzyſtość cyrklá przenieś ná tę linią ná kto-

rey

rey ieſt wypiſany wymiár mil, Liczba tam przypiſana pokaże ci odległość śiłá mil z Lublina do Gdańſka. Ponieważ nie ná káżdey mappie znayduie śię ten wymiar mil, Więc kłádę ná końcu dwie Tábelli, z ktorych iedna Miaſt Cudzoziemſkich, druga Miaſt Polſkich dyſtancyą pokázuie. Znalazſzy bowiem kwadracik w ktorym śię iákie dwa miáſta ſchodzą, znaydzieſz liczbę w tym kwadraciku, ktora oznacza śiłá mil z iednego do drugiego.

R E G U Ł A IV.

Determinuie iákie Clima ieſt względem ktorego mieyſca.

Bywaią niektore mappy ták ryſowane, iż ná boku lewym maią przypiſane *clima* korreſponduiące ſzerokośći y elewacyi poli káżdego mieyſca. Ktorą gdy znaydzieſz, znaydzieſz oraz *clima* w ktorym położone ieſt twoie mieyſce. Záczym wiedzieć będzieſz śiłá godzin ma dnia naydłużſzego, śiłá nocy ktore mieyſce. Coby zaś znaczyło *Clima*? opiſałá liczba XXVIII. Informacyi II. Ponieważ zaś nie ná káżdey mappie przypiſane ſą climata: więc kłádę ná końcu ich Tabellę VI. Z ktorey káżdego mieyſca doydzieſz godzin dnia naydłużſzgo y nocy. Wiedziawſzy bowiem ſzerokość Geograficzną czyli elewacyą poli iákiego mieyſca, obaczyſz w tey tábelli ktore *Clima* korreſponduie tey ſzerokośći. Czyli zaś we śrżodku czyli ná końcu miedzy parallelowemi cyrkułámi położone mieyſce, to ieſt czyli we śrżodku, czyli ná końcu iákiego Clima, o bok w trzecim kwadracie znaydzieſz liczbę godzin dnia naydłużſzego: álboli liczbę dni lub mieśięcy dnia uſtáwicznego.

R E G U Ł A V.

Opiſuie reſztę Włáſności ciekáwych, ktore zámykáia Mappy, do rezolucyi kweſtyi, względem ziemi, ſłużących.

I. Z mapp, iáko y z ſfery ziemney łatwo doiść możeſz ktore ſą kráie, Páńſtwá y Prowincye podſłoneczne. Záczym iákie maią włáſności y rewolucyą coroczną opiſaną w liczbie XXIII. Informacyi II. Ktore kráie záſłoneczne y co ich zá włáſności wypiſane w liczbie XXV. Ktore ſubpolarne y ktore ich włáſności wyrażone w liczbie XXVI. Ktore kráie wſchodnie álbo záchodnie, południowe álbo pułnocne, o

ktorych

ktorych w liczbie XXIX II. W Mappach maſz wyrażone pryncypálne gory, Rzeki, iák y przez ktore Páńſtwa płyną. Z kąd początek biorą y gdzie w padáią. III. W Partykulárnych mappach maſz gránice Prowincyi kropkámi wyznaczone: ktorymi iedna Prowincia od drugiey, iedno Woiewodztwo od drugiego, iedna Ziemia od drugiey ſię rozgranicza. IV. Po niektorych Mappach maſz kurs poczty. Są liniiki z iednego miáſta do drugiego prowadzone, poczta w ktorym páńſtwie ma ſwoię kurſoryą. Przydane ſą czáſem y poprzeczne liniiki, ktore oznáczáią mile: iedna kreſka iednę, dwie kreſki dwie mile. V. Chceſzli wziąć doſkonałą informacyą o cáłey ziemi, y położeniu wſzyſtkich páńſtw. Radzę poſtaráć ſię naprzod o mappę uniwerſálną cáłey ziemi ná dwa pułsferza dzielącą sferę ziemi. Potym: o 4. mappy uniwerſalne 4. części ziemi. To ieſt Azyi Afryki Ameryki y Europy. Nadto: o pártykularne mappy páńſtw Zámykaiących ſię w tych 4. częściách ziemi. Jáko to w Azyi 1*mo.* O mappę Páńſtwa Moſkiewſkiego. 2*do* O mappę Tártaryi y Páńſtwa Chineńſkiego. 3*tio.* O mappę Páńſtwa Wielkiego Mogolá. 4*to.* O mappę Perſyi. 5*to.* O mappę Turcyi Azyatyczney. W Afryce y Ameryce dość będzie ná uniwerſalnych. Gdyż y o pártykularne ciężko. Kráie álbowiem dla ſwoiey dzikości oſobliwie w Afryce mniey ſą znaiome. W Europie o mappy Hiſzpánii, Francyi, Włoch, Anglii, Niemiec, Szwecyi, Moſkwy Europeyſkiey y Turcyi, Węgier, Polſki. A tych mapp dobieráć iednego Geografa, áby iednakową miáły dymenſyą względem ſiebie y ziemi.

Tákowa Jnformacya Geograficzna y iey Praktyka, ciekáwy rozum ludzki doſtátecznie wydoſkonálić w náuce Geograficzney może, y ukontentowáć każdego Ziemiánina w zrozumieniu cudzych kráiow.



TABEL

T A B E L L A I.

Regeſtruie długość Geograficzną miaſt pryncypalnych całego świata, licząc ią od pierwſzego cyrkułu południowego przez Kanaryiſkie Inſuły prowadzonego. Do tego ſzerokość Geograficzną tychże miaſt, ktora ieſt oraz elevatio poli. Auktor X. Scherer.

Jmiona Miaſt	*Długość Gradus,*	*Minu.*	*Szerokość oraz Elevatio poli Grad.*	*Min.*
Adryanopol w Trácyi	52.	30.	42.	45.
Alexandrya w Egypcie	57.	30.	30.	58.
Amſzterodam w Hollandyi	28.	0.	52.	21.
Ankona we Włoſzech	36.	45.	43.	54.
Antyochia w Syryi	35.	0.	36.	11.
Antwerpia w Belgium	28.	0.	51.	12.
Aſſyż we Włoſzech	35.	20.	42.	55.
Aſtrahan w Tartaryi Azyatyckiey	82.	0.	49.	30.
Ateny w Grecyi	48.	15.	37.	40.
Babilon Nowá w Egypcie	71.	0	33.	25.
Bar w Woiewodztwie Podolſkim	51.	0.	49.	30.
Bełz w Woiewodztwie Bełzkim	46.	42.	49.	58.
Berlin w Margrapſtwie Brandeburſkim	36.	30.	52.	50.
Belgrad w Węgrzech	45.	0.	46.	28.
Białogrod w Siedmigrodzkiey ziemi	46.	30.	48.	10.
Bononia we Włoſzech	34.	30.	44.	30.
Brześć w Poliſiu	47.	20.	52.	20.
Brema w Saxonii	32.	45.	53.	8.
Bruxella w Belgium	27.	12.	50.	48.
Buda w Węgrzech	42.	45.	47.	46.
Betleem w Paleſtynie	64.	1.	31.	55.

Bran-

Imiona Miast	*Długość* *Gradus*	*Min:*	*Szerokość oraz elevatio poli* *Gradus*	*Minut:*
Brunszwik w Xięstwie Brunszwickim	34.	5.	52.	15.
Barcelona w Hiszpanii	23.	46.	41.	26.
Chełm w ziemi Chełmskiey	45	28.	50.	45.
Częstochowa w Woiewodztwie Krakow:	41.	40.	50.	37.
Chełmno w Woiewodztwie Chełmińskim	42.	9.	53.	35.
Damaszek w Syryi	66.	0	33.	10.
Dylinga w Niemcech	31.	15.	48.	30.
Drezno w Saxonii	37.	0.	51.	5.
Dubno w Woiewodztwie Wołhyńskim	49.	31.	50.	24.
Eborak w Szkocyi	21.	30.	53.	57.
Elbiąg w Prusiech Polskich	43.	18.	54	12.
Ferrarz we Włoszech	35.	0.	44.	54.
Florencya w Hetruryi we Włoszech	34.	31.	43.	41.
Frankfort w Margrabstwie Brandeburskim	38.	12.	52.	28.
Gdańsk w Prusiech	42.	28.	54.	22.
Genua w Liguryi	32.	14.	44.	33.
Genewa w Sabaudyi	28.	45.	46.	20.
Glatz w Austryi	39.	30.	50.	28.
Goa w Indii	100.	0.	15.	30.
Granata w Hiszpanii	18.	19.	37.	32.
Gniezno w Woiewodztwie Poznańskim	41.	12.	52.	33.
Grodno w Woiewodztwie Trockim	47.	30.	53.	25.
Halicz w Ziemi Halickiey	47.	36.	48.	38.
Hamburg w Hollacyi	33.	15.	53.	42.
Hierozolima w Palestynie	64.	0.	32.	0.
Hiszpal w Hiszpanii	15.	45.	37.	36.
Jarosław w Ziemi Przemyskiey	46.	59.	49.	1.
Jerycho w Palestynie	64.	29.	32.	9.
Kamieniec w Woiewodztwie Podolskim	49.	49	49.	2.
Kalisz w Woiewodztwie Kaliskim	41.	14.	51.	54.
Kiiow w Woiewdztwie Kiiowskim	54.	59.	51.	13.
Klaudyopol w Siedmigrodzkiey Ziemi	45.	30.	48.	28.
Kolno	39.	30.	50.	54.

Jmiona Miast	Długość Gradus	Min:	Szerokość oraz elevatio poli Gradus	Minut:
Konimbryka w Luzytanii	12.	39.	40.	11.
Kompostella w Hiszpanii	12.	21.	42.	56.
Kopenhaga w Danii	35.	45.	55.	43.
Konstantynopol w Tracyi	55.	30.	42.	56.
Krakow w Woiewodztwie Krakowskim	43.	30.	50.	10.
Krasnostaw w Ziemi Chełmskiey	45.	2.	50.	34.
Krolewiec w Prusiech	44.	15.	54.	43.
Kodeń w Polisiu	47.	19.	51.	50.
Łęczyca w Woiewodztwie Łęczyckim	42.	14.	52.	7.
Lelow w Woiewodztwie Krakowskim	42.	14.	50.	30.
Londyn w Anglii	22.	30.	50.	32.
Loret we Włoszech	37.	6.	43.	42.
Luka w Hetruryi	33.	45.	43.	40.
Lugdun w Francyi	27.	20.	45.	46.
Lublin w Woiewodztwie Lubelskim	44.	36.	51.	28.
Łuck w Woiewodztwie Wołhyńskim	48.	41.	50.	19.
Lwow w Woiewodztwie Ruskim	46.	45.	50.	6.
Mielnica w Woiewodztwie Podolskim	46.	39.	52.	12.
Mińsk w Woiewodztwie Mińskim	51.	31.	52.	20.
Mochylow w Woiewodztwie Witebskim	55.	30.	53.	32.
Madryt w Hiszpanii	18.	20.	40.	46.
Meka Oyczyzna Mahometa	70.	3.	22.	31.
Malta álbo Melita	37.	45.	35.	40.
Moskua w Moskwie	62.	10.	54.	28.
Monachium w Bawáryi	34.	32.	48.	0.
Medyolan w Lombardyi	32.	10.	45.	14.
Mantua w Lombardyi	33.	48.	45.	11.
Nazaret w Palestynie	64.	50.	32.	59.
Narwa w Inflantach	51.	45.	59.	6.
Nowogrod w Woiewodztwie Nowgrodz:	49.	33.	53.	33.
Neapol w Kampanii	38.	22.	41.	5.
Ostenda w Flandro-Belgium	25.	41.	51.	9.

Ołomuc

Jmiona Miaſt	*Długość* *Gradus*	*Min:*	*Szerokość oraz elevatio poli* *Gradus*	*Minut:*
Ołomuc w Morawie	39.	58.	49.	24.
Padwa we Włoſzech	34.	50.	45.	30.
Poznań w Woiewodztwie Poznańſkim	40.	50.	52.	26.
Przemyśl w Woiewodztwie Ruſkim	45.	27.	49.	20.
Połock w Woiewodztwie Połockim	51.	0.	55.	28.
Płock w Woiewodztwie Płockim	43.	6.	52.	45.
Pinſk w Woiewodztwie Brzeſkim Litewſkim	49.	31.	51.	46.
Pampelona w Hiſzpanii	20.	52.	43.	0.
Paryż w Francyi	24.	30.	48.	50.
Praga w Czechach	37.	27.	50.	5.
Palma Inſuła	0.	0.	28.	50.
Rawa w Woiewodztwie Rawſkim	43.	1.	51.	58.
Ryga w Inflantach	47.	18.	56.	52.
Rotomág w Francyi	23.	34.	49.	49.
Rupella w Francyi	21.	0.	46.	10.
Rzym we Włoſzech	36.	18.	42.	0.
Sandomirz w Woiewodztwie Sandomirſkim	44.	48.	50.	46.
Sieradz w Woiewodztwie Sieradzkim	41.	29.	51.	27.
Smoleńſk w Woiewodztwie Smoleńſkim	41.	15.	55.	26
Sniatyń w ziemi Halickiey	48.	31.	47.	10.
Sztokolm w Szwecyi	41.	21.	59.	27.
Strygoń w Węgrzech	42.	22.	48.	0.
Salmantyka w Hiſzpanii	16.	18.	40.	56.
Tarrakona w Hiſzpanii	23.	46.	41.	8.
Toloſſa w Francyi	23.	59.	43.	28.
Toruń w Woiewodztwie Chełmińſkim	42.	23.	53.	17.
Ulizypona w Luzytanii	12.	0.	38.	40.
Walencya w Francyi	27.	30.	44.	58.
Walencya w Hiſzpanii	22.	0.	39.	30.
Wenecya we Włoſzech	35.	10.	45.	27.
Werona we Włoſzech	33.	57.	45.	33.
Warſzawa w Woiewodztwie Mazowieckim	44.	23.	52.	14.
Wilno w Woiewodztwie Wileńſkim	48.	50.	54.	28.

Imienia Miast	Długość Gradus Min.		Szerokość oraz elevatio poli Gradus Minut.	
Wrocław w Sląſku	40.	0.	51.	14.
Wiedeń w Auſtryi	40.	0.	48.	22.

TABELLA II.

Regeſtruie ſzerokość Geograficzną oraz elewacyą poli pomnieyſzych miaſt Polſkich. Auktor Grodecki.

Imienia Miaſt	Gr.	Min.	Imiona Miaſt	Gr.	Min.
Białogrod	47.	35.	Czyrkaſy	50.	23.
Biecz	49.	25.	Czarnkow	52.	52.
Bielſko	52.	50.	Częſtochowa	50.	40.
Biſkupice	50.	47.	Dobrzyń	52.	49.
Bleſow	52.	37.	Drochicz	52.	32.
Bochnia	49.	50.	Dukla	45.	15.
Bracław	49.	32.	Dynow	49.	22.
Borżęcin	50.	50.	Gliniany	49.	20.
Breście Kuiawſkie	52.	40.	Goray	51.	34.
Buczac	48.	40.	Grodeck	51.	55.
Buſko	49.	26.	Grodziſko	52.	19.
Bidgoſzcz	53.	5.	Jaśliſka	49.	1.
Czerſko	52.	3.	Jaworow	49.	25.
Chęciny	50.	40.	Jełza	51.	5.
Chełmża	53.	23.	Jędrzeiow	50.	26.
Chocim	48.	45.	Kamień	50.	59.
Choynice	53	58.	Kazimierz	51.	6.
Chwaſtow	50.	0.	Kłecko	52.	36.
Ciechanow	52.	38.	Kłocko	52.	35.

Koło

Jmiona Miaſt	*Grad:*	*Min:*	*Jmiona Miaſt*	*Grad:*	*Min:*
Koło	52.	20.	Olkuſz	50.	4.
Kolno	53.	25.	Oleśnicá	51.	24.
Komarno	48.	50.	Ołyka	52.	22.
Konin	52.	17.	Opatow	50.	30.
Kościan	52.	7.	Opatow	50.	0.
Kraśnik	50.	35.	Opawá	49.	40.
Kroſno	49.	3.	Opoczno	51.	27.
Kruſzwica	52.	44.	Opole	50.	35.
S. Krzyż	50.	54.	Orczakow	48.	5.
Kſiąż	50.	19.	Orkaczow	47.	55.
Kurnik	51.	24.	Orſza	54.	[illegible]2.
Łańcut	49.	42.	Orzechow	51	33.
Ląnd	52.	13.	Orychow	48.	22.
Lelow	50.	30.	Oſiek	50.	15.
Leżayſko	49.	51.	Oſtrog	50.	23.
Łomża	53.	13.	Oſtrorog	52.	30.
Łowicz	52.	20.	Oświecim	49.	46.
Lubaczow	49.	37.	Parczow	51.	25.
Lubomla	51.	2.	Peryaſław	49.	30.
Lubowla	49.	13.	Pilcza	50.	19.
Łukow	51.	50.	Pilzno	49.	40.
Malbork	54.	7.	Piotrkow	51.	22.
Miechow	50.	11.	Piotrowin	50.	47.
Mińſko	52.	20.	Podhayce	48.	54.
Międzyrzyc	52.	25.	Połaniec	50.	10.
Mościſka	49.	26.	Pomorz	49.	10.
Moſty	53.	16.	Proſzow	49.	59.
Mrzygłod	50.	19.	Przedborz	51.	4.
Nowe Miaſto	49.	12.	Pułtuſk	52.	33.
Nowytarg	49.	10.	Radom	51	21.
Nowogrod	53.	10.	Radomſko	51.	6.
Nur	52.	52.	Radoſz	51.	4.
Odolanow	51.	45.	Ragnet	54.	42.

Jmiona Miaſt	Grad:	Min:	Jmiona Miaſt	Grad:	Min:
Raſmenburg	54.	4.	Stobnica	52.	40.
Ratno	51.	20.	Strażburg	51.	37.
Rogożno	52.	42.	Suleiow	51.	33.
Rożanka	53.	20.	Szadek	51.	46.
Rymárow	49.		Szamol	52.	54.
Rzemień	49.	49.	Szczebrzeſzyn	50.	21.
Rzeſzow	49.		Szędeſz	52.	35.
Sandecz	49.	26	Sznica	51.	27.
Sambor	48.	36.	Szroda	52.	16.
Sanock	49.	2.	Szydłow	50.	37.
Szczepanowice	48.	5.	Szytoniec	52.	50.
Szczucin	53.	25.	Tarczyn	22.	25.
Sendziſz	52.	35.	Tarnow	49.	45.
Siewier	50,	22.	Techinia	48.	10.
Skałá	50.	37.	Tęczyn	49.	55.
Skawina	49.	46.	Toglicz	54.	21.
Skłow	54.	16.	Tokay	47.	40.
Skrzynno	51.	24.	Trębowla	48.	40.
Słomniki	50.	3.	Troki	54.	38.
Słonin	53.	4.	Tremeſz	52.	27.
Słupia	52.	14.	Tubarcza Wyżſza	49.	50.
Smętnicz	49.	15.	Niżſza nad Dnieſtrem	48.	5.
Sobień	48.	30.	Tuczyno	53.	15.
Sobota	52.	20.	Turobin	50.	25.
Sobotka	52.	17.	Twardeſz	48.	0.
Sochacz	52.	31.	Tyczyn	49.	40.
Socztyn	49.	6.	Tykocin	53.	4.
Sokal	50.	8.	Uiazd	50.	27.
Solec	51.	0.	Uiązd	51.	45.
Sorſztyn	49.	5.	Unieiow	51.	55.
Sroká	48.	53.	Urzędow	50.	39.
Stepan	50.	50.	Wąchock	51.	4.
Stęſzow	52.	25.	Wałcz	53.	42.

Wąglow

Jmiona Miast	*Grad:*	*Min:*	*Jmiona Miast*	*Grad:*	*Min:*
Wąglow	52.	20.	Woynicz	49.	45.
Wągrow	52.	42.	Wroki	52.	48.
Warka	51.	47.	Wrzeſnia	52.	22.
Warta	51.	38.	Wſchowa	51.	56.
Wieliczka	49.	50.	Xawerow	49.	20.
Wieluń	51.	11.	Zabno	49.	57.
Wieruſz	51.	15.	Zakrocim	52.	46.
Winnica	49.	55.	Zaleſie	49.	35.
Wislica	50.	19.	Zamość	50.	55.
Wiſnia	49.	13.	Zaſław	50.	15.
Witniew	49.	45.	Záwichoſt	50.	35.
Wwogrod	54.	30.	Zbaraż	49.	30.
Władyſław	52.	51.	Zelichow	50.	0.
Włodzimierz	50.	35.	Złoczow	49.	20.
Wolborz	51.	36.	Znin	52.	48.
Wolkow	53	20.			



TABELLA III.

Regeſtruie Climata co do długości dnia y nocy we wſzyſtkich kraiach ziemi.

Clima	*Cyrkuły Parallelowe*	*Dzień naydłuższy*			*Szerokość Geograficzna.*		
		Godz:			Grad		
I.	Początek		12.	0.		0.	0.
	Srzodek		12.	15.		4.	15.
	Koniec		12.	30.		8.	25.
2.	Srzodek		12.	45.		12.	30.
	Koniec		13.	0.		16.	25.
3.	Srzodek		13.	15.		20.	15.
	Koniec		13.	30.		23.	50.
4.	Srzodek		13.	45.		27.	40.
	Koniec		14.	0.		30.	20.
5.	Srzodek		14.	15.		33.	40.
	Koniec		14.	30.		36.	28.
6.	Srzodek		14.	45.		39.	2.
	Koniec		15.	0.		41.	22.
7.	Srzodek		15.	15.		43.	32.
	Koniec		15.	30.		45.	29.
8.	Srzodek		15.	45.		47.	20.
	Koniec		16.	0.		49.	1.
9.	Srzodek		16.	15.		50.	33.
	Koniec		16.	30.		51.	58.
10.	Srzodek		16.	45.		53.	17.
	Koniec		17.	0.		54.	27.
11.	Srzodek		17.	15.		55.	34.
	Koniec		17.	30.		56.	37.
12.	Srzodek		17.	45.		57.	32.
	Koniec		18.	0.		58.	29.

Clima	Cyrkuły parallelowe	Dzień naydłuższy		Szerokość Geograficzna.	
13.	Srzodek Koniec	18. 18.	15. 30.	59. 59.	14. 58.
14.	Srzodek Koniec	18. 19.	45. 0.	60. 61.	40. 18.
15.	Srzodek Koniec	19. 19.	15. 30.	61. 62.	55. 25.
16.	Srzodek Koniec	19. 20.	45. 0.	62. 63.	54. 22.
17.	Srzodek Koniec	20. 20.	15. 30.	63. 64.	40. 6.
18.	Srzodek Koniec	20. 21.	45. 0.	64. 64.	30. 49.
19.	Srzodek Koniec	21. 21.	15. 30.	65. 65.	6. 21.
20.	Srzodek Koniec	21. 22.	45. 0.	65. 65.	35. 47.
21.	Srzodek Koniec	22. 22.	15. 30.	65. 66.	57. 6.
22.	Srzodek Koniec	22. 23.	45. 0.	60. 66.	14. 20.
23.	Srzodek Koniec	23. 23.	15. 30.	66. 66.	25. 28.
24.	Srzodek Koniec	23. 24.	45. 0.	66. 66.	30. 31.

Clima	*Dni uſtawiczne*	*Szerokość Geograficzna*	*Clima*	*Dni uſtawiczne*	*Szerokość Geogra:*
25.	Mieſiąc 1.	Grad. 67. 30.	28.	Mieſiąc 4.	Gr. 78.20.
26.	2.	69. 30.	29.	5.	84. 0.
27.	3.	73. 20.	30.	6.	90. 0.



KURYER

KURYER POLSKI.

WYCHODZA DO WARSZAWY POCZTY.

W *Niedzielę* z Krákowa, Torunia, Piotrkowa, Wilna, Lublina, Nitawy.
W Poniedziałek. z Poznania, Łowicza.
We Srzodę. z Grodna, Lwowa, Sandomierza.
We Czwartek. z Lefzna, Poznania, Kamieca,
W Piątek. z Opatowa, Zamośćia, Brześcia Litewfkiego.

Stawaią w Warfzawie Poczty.

W *Poniedziałek* Wrocławfká; z Saxonii, Holandyi, Anglii, Francyi, Dánii, Szwecyi, y z Niemcech.

W*e Srzodę* Krakowfka; z Krakowa, Wiednia, Wenecyi, Rzymu, item z Tarnowfkich gor, Opatowá y Sandomierza. *Rufka* z Lublina, z Zamośćia, Lwowa, Jarofławia, kamieńca, Brześcia Litewfkiego. *Bržefka*, z Torunia, Grudziądza, Malborka, Elbląga, Gdańfka, Kwidzina, y Krolewca. *Wilkopolfka.* z Poznania, Lefzna, Gniezná, Wfchowy, Łowicza.

W *Piątek* Drugi raz ftawa poczta Wrocławfka z Saxonii, Hollandyi, &c. iako w Poniedziałek.

Odchodzą z Warfzawy Poczty.

W*e Srzodę* Krakowfka; do Wiednia, Wenecyi, Rzymu, item do gor Tarnowfkich y Opatowa. Wrocławfka przez Rawę, Piotrkow, Widawę, Wieruízow, do Wrocławia, Saxonii, Holandyi, Hafyi, Fráncyi, & cætera imperii loca.

W*e Czwartek.* Rufká do Lublina, Lwowa, Jarofławia, Zamośćia, Kamieńca, Sandomierza, *Prufka* do Grudziądza, Malborká, Elblągá, Kwidzina, Krolewca, y do Warmii. *Wielkopolfka.* do Poznania, Lefzna, Wfchowy, Gnieźna, y Łowicza.

W *Sobotę.* Wrocłáwfka, do Saxonii, Holandyi, Anglii, Francyi, & cætera Jmperii loca; Jtem do Peterburga, Nitawy, Mofkwy, Jaflandyi.

Jak

Jak ktore idą Poczty.

K*rakowſka.* Idzie z Rzymu Wenecyi, Wiednia, Tarnowſkich gor, y Opátowa. *Wielkopolſka.* Idzie z Poznania, Leſzna, Gniezna, Wſchowy y Łowicza; *Ruſka.* Idzie z Lublina, Lwowa, Jaroſláwia, Zamościa, z Kámieńca, Sandomierza, Brześcia Litewſkiego. *Pruſka.* Idzie z Torunia, z Grudziądza Malborka, Elbląga, Gdańſka, Kwidzina, y Krolewca. *Wrocławſka.* Idzie z Saxonii, Holandyi, Anglii, Francyi, Danii, Szwecyi y z Niemiec. *Nitawſka.* Idzie z Peterburga, Moſkwy, Jnflandyi.

Przychodzą poczty do Lublina.

W *Sobotę. Ruſka* z Zamościa, Lwowa, Staniſławowa Kámieńca, Latyczowa, Winnicy, Berdyczowa, Biały Cerkwi, Jaroſſawia, Przemysla Rzeſzowa. Extraordynaryine z Wołynia to ieſt z Włodzimirza, Łucka, Dubna y Oſtroga. *Litewſka* z Brześcia, Grodna, Wilna, Mohylowa.

W *Niedzielę Polſka* Z Drezna, Leſzna, z Wſchowy, Poznania, Gdańſka, Torunia, Krolewca, Warſzawy, Łowicza, Krakowa, Sandomirza, Opatowa, Piotrkowa.

Odchodzą z Lublina.

W *Niedzielę Polſka* Do Warſzawy, Krakowa, Sandomirza, &c: &c: z kąd przychodzą álbo gdzie ná Warſzawę rozchodzić ſię maią. *Ruſka* Do Lwowa, Zamościa, Kámieńca, Jaroſláwia, Przemyśla, &c. z kąd przychodzą. *Litewſka* Do Wilna, Grodna, Brześcia Litewſkiego. &c.

Jle dni ktore poczty idą do Lublina.

Z Madrytu dni 41. z Rzymu 36. z Neapolim 33. z Wenecyi 30. z Ziemi Szwaycárſkiey 25. z Francyi 23. z Londynu 23. z Duńſkiey Ziemi 19. z Holſztynu 16. z Holandyi 16. z Widnia 15. z Brandeburgii 15. z Wrocławia 10. z Poznania 10. z Gdańſká 9. z Krakowá 8. z Warſzawy 4. z Kámieńca 10. z Brześcia Litewſkiego 3. Ze Lwowa 4. z Jaroſlawia 4. z Zamościa zá dzień 1.



TABELLA IV.

Komputuie odległość miaſt od ſiebie zwłaſzcza Cudzoziemſkich.

Augſpurg																			
101.	Antwerpia																		
83.	15.	Amſzterdam																	
148.	224.	230.	Belgrad																
73.	88.	79.	155.	Berlin															
90.	184.	186.	43.	115.	Buda														
52.	88.	84.	135.	24.	93.	Drezno													
36.	49.	50.	170.	55.	130.	53.	Frankfort nad Menem.												
70.	90.	88.	145.	10.	104.	21.	66.	Frankfort nad Odrą											
134.	145.	134.	152.	60.	118.	75.	116.	52.	Gdańſk										
86.	60.	55.	200.	38.	158.	52.	58.	50.	88.	Hamburg									
472.	564.	563.	340.	482.	135.	481.	510.	480.	470.	535.	Jerozolyma								
97.	152.	145.	80	70.	45.	66.	118.	64.	57.	107.	410.	Krakow							
280.	364.	365	145.	284.	180.	268.	310.	268.	248.	226.	225.	190.	Konſtantynopol.						
270.	220.	234.	390	325.	360.	216.	257.	330	380.	301.	680.	378.	530.	Kompoſtella					
58.	27.	29.	195.	65.	156.	63.	24.	73.	125.	45.	534.	126.	330.	244.	Kolno				
158.	192.	183.	150.	84.	12.	100.	150.	74.	24.	120.	455.	77.	234.	405.	165.	Krolewiec			
54.	77.	73.	150.	20.	108.	13.	40.	24.	80.	42.	492	76.	292.	300.	52.	104.	Lipſk		
42.	48.	49.	174.	58.	134.	57.	4.	65.	119.	60,	514	112.	314.	254.	24.	154.	44.	Mo	
9.	88.	90.	130.	68.	93.	47.	40.	70.	120.	82.	472.	93.	270.	275.	62.	148.	54.	42.	
108.	58.	76.	243.	156	210.	140	90.	165.	222.	136.	570.	210.	385.	170.	75.	240.	133.	86.	
45.	101.	98.	120.	40.	70.	17.	60.	36.	80.	69.	460.	56.	252.	316.	75.	100.	26.	60.	
18.	85.	85.	150.	54.	90.	33.	37.	55.	105.	74.	470.	62.	276.	385.	60.	130.	40.	40.	
222.	168	256.	210	148.	190	184.	230	154.	88.	192.	466.	145.	248.	485.	245.	64.	168.	135.	
120.	194.	205.	116.	198.	116.	158.	156.	185.	220.	216.	396.	160.	242.	295.	176	230.	166.	158.	
66	144.	146.	105	120.	82.	96.	98.	117.	158.	140.	428.	141.	250.	282.	113.	175.	122.	100	
70.	130.	128.	75.	80.	35.	50.	82.	60.	87.	106	418.	42.	190.	340	108.	105.	60.	85.	
192.	250.	245.	135.	145.	122.	152.	205.	132.	90.	190.	398.	90.	174.	458.	224.	70.	162.	269.	

TABEL
Komputuie odległoś
Polſkich princi

Barum.
116. Bidgoſtia.
64. 50. Breſta.
114. 22. 66. Caliſſium.
12. 108. 76. 106. Camenecum.
130. 12. 64. 34. 126. Conecum.
80. 53. 56. 42. 74. 70. Cracovia.
54. 52. 20. 53. 50. 59. 38. Craſnoſtavia.
24. 82. 34. 84. 24. 88. 65. 32. Cremenecum.
58. 70. 52. 62. 52. 84. 20. 28. 45. Croſna.
134. 22. 68. 46. 126. 6. 70. 61. 88. 84. Gedanum.
117. 14. 52. 28. 109. 20. 57. 53. 52. 71. 12. Graudentum.
50. 68. 40. 66. 44. 82. 30. 13. 26. 12. 76. 69. Jaroslavia.
36. 78. 46. 76. 30. 92. 44. 20. 18. 22. 96. 73. 14. Leopol
64. 52. 18. 50. 56. 66. 36. 6. 30. 28. 70. 53. 20. 26. Lu
34. 80. 30. 80. 40. 96. 56. 24. 10. 40. 96. 83. 30. 18. 30.
128. 24. 62. 38. 114. 22. 66. 66. 83. 81. 6. 9. 70. 90. 59.
22. 84. 40. 92. 30. 108. 66. 26. 9. 48. 108. 95. 40. 26. 42.
90. 25. 48. 17. 79. 34. 20. 36. 68. 33. 44. 32. 36. 51. 31.
126. 18. 66. 14. 118. 20. 55. 61. 93. 80. 39. 26. 78. 88. 62
48. 72. 44. 70. 42. 86. 30. 18. 26. 10. 84. 93. 4. 12. 2
84. 26. 32. 24. 82. 40. 30. 35. 66. 44. 40. 27. 42. 48. 2
45. 78. 56. 78. 30. 92. 36. 28. 22. 18. 86. 69. 10. 10. 32.
66. 52. 34. 47. 60. 66. 22. 12. 44. 16. 66. 53. 16. 30. 12.
35. 84. 48. 80. 21. 106. 58. 33. 20. 76. 94. 69. 28. 15. 40
110. 6. 44. 20. 102. 21. 50. 50. 80. 62. 20. 7. 52. 72. 46
79. 27. 28. 34. 70. 34. 30. 31. 56. 41. 35. 27. 36. 46. 24

JNFORMACYA ARCHITEKTONICZNA.

Lubo życie ludzkie ieſt nieiáka krotka podroż. Człowiek iák pielgrzym ná ziemi: *ſtałego tu niema mięſzkania* Hæbr. 13. Atoli y Auſterya choć ná czas, być powinna wygodna y porządna. *Maią liſzki ſwoie iámy, ptáſtwo gniazda, á żeby Syn człowieczy niemiał gdzie głowy ſkłonić.* Luc. 9. byłoby ná co ſłuſznie z Chryſtuſem nárzekać. Przecięż wſpaniałego ánimuſzu człowiek rownáć ſię z bydlęty w tey ſamey mierze niepowinien. Aby mięſzkánie iego było lada iáma y łożyſko, beſtyom niż ludziom przyzwoitſze. Rzucił Bog pod nogi ludzkie ziemię z iey pożytkiem; dał ſpoſobność y inwencyą, áby każdy według ſtanu ſwego dziedziczył ná ſwoim kawałku z wygodą przyſtoiną dla ſiebie y Sukceſſorow. Ktora inwencya należy do Architektury, fundamentalnie, wygodnie, y ozdobnie wyrabiaiącey wſzelkie ſtruktury. Gdyż, kto niewedług reguł tey náuki co ſtawia? kleci, nie buduie. Z tąd pochodzi: że *co iedna ręka wyſtawi, druga obala.* Alboli ſama ſtruktura z daremną zgubą koſztu ſię wali. J prawdzą ſię Ekklezyaſtyka ſłowa c. 34. *Jeden buduie, á drugi obala: y coż ich zá pożytek? tylko praca.* *Witruwiuſz* nayſławnieyſzy w Architekturze lib. 1. cap. 1. po każdym Architekcie wyciąga, áby był w wielu náukách ćwiczony. Aby był *Arytmetyk*; dla komputowania ſumptu, miary y proporcyi ſtruktury. *Geometra*; dla wymierzenia placu, określenia figury, y wydziału budynku. *Aſtronom*, dla ſytuácyi należytey wſzyſtkich części ſtruktury: iednych ná zachod, drugich ná wſchod, południe, lub pułnoc, według ich exygencyi. *Optyk*, dla dyſponowania ták okien, drzwi y ſchodow, áby wſzędzie dochodziło ſwiatło. *Hidraulik*; dla dobycia wody, prowadzenia fontan, kanałow. *Graſiſta*; dla odryſowania ſtruktury, co do iey planty, wyſokości, y ſzerokości. Co ſamo ſię wnoſi z iſtoty Architektoniki, ktorą ták opiſuie *Wolff.* Jż ieſt umieiętność naypierwod w imaginatywie wyſtawienia ſtruktury; z imaginatywy przez abrys przenieſienia iey ná kartę; álbo też wyfigurowania iey przez modelu z: z karty przenieſienia abryſu ná plac naznaczony, według tey proporcyi, iaka ieſt w odryſowanym, álbo wyrobionym

nym modelufzu, y iey wydofkonalenia do myśli y intencyi Fundatora. A że, każdey ftruktury doſkonałość ná trzech rzeczach fię ofadza. Pierwſza: áby była fundamentalna. Druga: áby byłá wygodna. Trzecia: áby była ozdobna. Więc w poſpolitości nayprzod o tych własnościach nie co fię rzecze, nie z właſnego zdania. Ale z reguł ſławnych w Europie Architektow.

JNFORMACYA I.

O fundamentalney Strukturze.

Fundamentalną ſtrukturę ſkładáią 1mo. Grunt ſpoſobny. 2do. Fundament mocny. 3tio. Wybor materyi. 4to. Figura ſtruktury. 5to. Porządna części ſtruktury dyſpozycya. 6to. Samo według czaſu ſtruktury fundowanie.

Grunt ſpoſobny.

I. Grunt do ſtruktury ſpoſobny być powinien táki, áby bynaymniey ciężarowi cáłey ſtruktury nieuſtąpił. Jnaczey álbo częściami ſię czyli ryſować, czyli rozſiadáć, álbo cále ruinie podlegáć muśi. Zaczym do murowania, aż do calcu kopać trzeba, poki tylko ziemia wybieráć ſię pozwoli. *Wolf* przeſtrzega: iż pozor calcu wielu zdradza. Więc ná ieden, y drugi ſztych probować go każe. Gdy iednakowo twardy, iż z trudnością rydlem żelaznym da ſię záiąć, y kilof mulárſki z impetem ſpuſzczony od niego odſkakuie, álbo mało co więźnie, proba ieſt gruntownego calcu.

Ják głęboko ma ſię bráć fundament? według zdania *Wottona*, uniwerſalna reguła dać ſię nie może. Gdyż to záwiſło ták od ſpoſobności mieyſca: iáko wyſokości y ciężaru ſtruktury. Jedne mieyſca mało co kopiąc, inne głębiey, inne ieſzcze głębiey, do calcu dobieráć każą. Atoli *Palladius* ſzoſtą częścią wyſokości ſtruktury, w głąb kopáć naymniey każe. Głębiey ieſzcze, ieżeli lochy y piwnice záchodzić máią.

II. Jeżeliby zaś plac był álbo ſypany, álbo bagniſty, ná ktorym niepodobna calcu ſię dobráć, ten ſpoſob podáią *Witruwius* l. 3. c. 3. *Wolf.* y inni. 1mo. Według ſzerokości y długości fundamentu, iáki być powinien w ktorey ſtrukturze, wybierz ziemię, poki ſię da wybráć. 2do. Ná ſamym dnie według teyże ſzerokości y długości oſadź choryzontalnie do planu cieſielſkiego, kratę z balek zpoioną. Gdy grunt ieſt

przyſuſzy,

przyſuſzſzy, z bałek dębowych: gdy mokry, z olſzowych. *3tio.* Po między dziury kwadratowe tey balkowaney kraty bii káfarem pale dębowe lub olſzowe, áby ſię iey kwadraty wypełniły palami. Zeby ſię zaś głowy palow pod kafarem niełupáły, żelaznemi ryfami ie zbiiać może: á po wbiciu zdiąć ryfy dla umnieyſzenia koſztu. Końce palow záciosáć, y ſame pale może opaláć, gdyż ták łátwiey w ziemię idą, y dłużey trwaią. Długość palow naymnieyſzą *Becklerus* naznacza ná ſtop 12. ſzerokość ná calow 12. Naywiękſzą długość *Hartmannus* ná ſtop 24. ſzerokość ná calow 18. *4to.* Ná ták ugruntowaney kracie zákłádáy fundament w ſpoſob niżey opiſany.

III. Gdy zaś mieyſce ieſt cále wodniſte, ná iákim ſtoią miaſta Wenecya y Sztokolm, y po większey części miaſta Hollandyi, grunt w ten ſpoſob zákłádáć. *1mo.* Według długości y ſzerokości ſtruktury, brzegámi bii fugowane pale, áby fuga w fugę wpadała, y głowy palow ták nad wodą gorowały, żeby iák ſkrzynia całą plantę zamykały. Dla mnieyſzego ſumptu, może po między pale dawáć z grubych krotkich deſek cębrowanie. *2do.* Całą plantę ocębrowaną oſuſz z wody. Jeżeli grunt ieſt bagniſty? opiſaną wyżey kratę balkowaną ná dnie ſamym oſadź. Jeżeli zaś ſam calc? zákłádáć w tey ſkrzyni fundament.

Fundament mocny.

IV. NA calcu álbo náturalnym álbo artyficyalnym wyżyi opiſanym, fundament należy zakłádać, to ieſt tę ſubſtrukcyą, ná ktorey ſię oſadza cała ſtruktura. W ktorym zákładániu fundámentu to obſerwuią Architektowie. *1mo.* Jákie mogą być naywiękſze kámienie, oſobliwie w narożnikach, warſztą układaią ieden przy drugim. *2do* Po między kámienie ſypią gruz y kámienie pomnieyſze, y wapnem polawſzy, rownaią pierwſzą fundamentu warſztę. Toż czynią z drugą, trzecią, y dáley warſztą, poki fundament ſię nie zrowna z ziemią. *3tio.* Fundament być powinien ſzerſzy á niżeli ściany: á tym ſzerſzy, im ſtruktura wyżſza, y ciężar iey większy. *Scammozius* proporcyą naymnieyſzą ſzerokości fundamentu do ſzerokości ścian naznacza táką, iaką ma liczba 5. do 4. Naywiękſzą: iáką ma liczba 7. do 5. *Palladius* chce mieć ſzerokość fundamentu pułtora razy większą nad ſzerokość ściany. *4to.* *Vitruwiuſz* l. 6. c. 11. radzi áby fundament był od ſamego gruntu zmocniony ſzkarpámi. Ktorych odległość iedney od drugiey, ma być ná miarę wyſokości fundamentu. *5to.* Jeżeli

śc.any ftruktury maią mieć kolumnacyą, poftumenta też dwoiáko grubfze z fundamentem dla kolumn od gruntu wyprowadzać trzeba.

V. Jeżeliby gdzie zbywało ná wielkich kámieniach do záłożenia fundametu: *Becklerus* táki podáie fpofob. każe pomnieyfze kámyki, iákie w ręku fię mogą zmieścić, mięfzać z piafkiem rzecznym y wapnem. Tą maffą ná puł ftopy wyrownáć grunt. Ná tę maffę układáć kámienie, iákiey wielkości znaleść fię mogą, áby ieden drugiego nie tykał, y tąż maffą wyrownáć. Tym fpofobem co raz wyżyi poftępowáć poki z tákiego gruzu fundament nie zrowna fię z ziemią. Atoli táki fundament przynaymniey przez iedno lato wyfychác powinien.

VI. Bywa że dla umnieyfzenia kofztu, nieprowadzą wciąż fundamentu, ále arkady pomiędzy fundament dáiąc, ná nich ofadzaią ftrukturę, Lecz táka inwencya częftą bywa ruiną. Ná ftarym też fundamencie nowey ftruktury zakłádać nie należy. Lecz wprzod wyrozumieć trzeba cálc y proporcyą fundamentu, czy, zdolny do utrzymania ciężaru przyfzłey ftruktury.

Przerzeczony fundament nietylko flużу do murowanych ále y drewnianych, ofobliwie wfpaniałfzych ftruktur. Gdyż ná murowanym fundamencie ofadzone przycieśi nie ták prędko gniią, y nieuftępuią ciężarowi. Atoli drewniane budynki nie ták głębokiego potrzebuią fundamentu, iáko murowane.

Wybor materyi.

VII. Przez materyą Architektoniczną rozumieią fię kámienie, cegła, wapno, piafek, drzewo, y te wfzyftkie materyały, ktore wchodzą w ftrukturę. A że właśność ftruktury ieft, áby była fundamentalna, y długowieczna, nie każda zaś materya ieft iednako trwała. Więc do Architekta należy wiedzieć náturę drzew, kámieni, &c: y wiedzieć iákiey, y gdzie zażyć materyi.

A że ofobliwiey w Polfzcze, nayczęftfze z drzewa budynki ftawaią. Drzewu zaś oprocz ognia, pruchnienie, robactwa toczenie, y zgnilizna ieft przeciwna. Dla czego brak mieć trzeba w drzewie. Jákiego, gdzie, y kiedy trzeba zażyć. O czym *Witruwius* l. 2. c. 9. te dáie przeftrogi.

Drzewo ze pnia ścinay, nie kiedy fię podoba, ále tego czáfu ktorego naymniey w nim chumoru. To ieft ná początku iefieni; przy pniu ponadcináy drzewo aż do drzenia.

Pod ten

Pod ten bowiem czas, wilgoć wypłynie, ktorą przez Jesień y lato ssało z ziemi drzewo. Od puł Grudnia do puł Lutego wal go ze pnia, poki zmarzła ziemia niezacznie odtaiać, y wilgoci udzieláć drzewu. Ze pnia ścięte drzewo zwieś ná mieysce suche, y w kwadrat ták ułoż, áby wiatr mogł w skroś przewiewáć, z wierzchu przykrywszy dla niepogodnych chwili. Im tedy lepiey iednym y drugim latem prześchnie drzewo, tym sposobnieysze będzie do budynku. W ścianach wyprężać się nie będzie, krzywić w balkowániu, zsychác we drzwiach, oknach, y podłogach. Czerw toczyć nie będzie, lecz trwalsze do wytrzymania wszelkiey przeciwney chwili. Przydaie *Alberti:* áby w iednym lesie, y iednym czasem ścinać ná budynek drzewo, gdyż iednych będąc własności, łátwiey się iedno z drugim zgodzi w budynku.

VIII. Jeszcze Architektowi wiedzieć trzeba, iákiego drzewa do ktorey części budynku ma zażyć. Rożney bowięm nátury są y drzewa. Jedne wilgoć, drugie suchość lubią. Te do utrzymania ciężaru zdolnieysze, inne słabsze. Gdy tedy ná tym mieyscu będą lokowane, do ktorego większa ich skłonność, mocniey y dłużey trwaią. *Witruwius* własności drzew ták opisuie. Jodła iest twarda, letka, pod ciężarem się niegnie, záczym do stropu, y wiązania dachowego dobra. Atoli robak ią toczy. Dąb w ziemi diugowieczny, do slupowania y przyciesi zgodny. W ścianach się paczy. Buk do budowania bardzo sposobny, lecz ná suszy. Bo mu wilgoć szkodzi.

Topola, Osiczyna, Lipa, Złotowierzb, bardziey do stolárskiey y Tokárskiey służy roboty, niż do struktury. Olsza w bagnistych mieyscach długoletnim iest fundamentem, y naywiększe utrzymuie ciężary. Ná suszy nic nieważy. Wiąz y Jesion, Snycerskim robotom zgodne. Gdy záschną, są trwałe. Grab y Klon, mocne drzewo. Sosna y Swierk lubo się pod ciężarem uginaią, átoli w budowaniu trwałe.

Modrzew nad inne drzewa naytrwalsze. Bo robak go nie toczy, niegniie. Atoli wilgoci nie lubi.

IX. Niemniey w budowaniu z drzewa, iáko y w murowaniu mieć trzeba brak materyi. Co się tycze kámieni? tych, osobliwie do fundamentu trzeba dobieráć twardych y zdolnych do utrzymania ciężaru. Kruche, álbo wodę piiące, od słońca lub deszczu się padaiące, iákie bywaią opoki, mniey są zgodne czyli do fundamentu czyli do ścian, osobliwie z brzegu. Kámień łamany przynaymniey iednym latem powinien prześchnąć, nim w mur poidzie. Co się tycze cegły? ta być powinna

zgliny

z gliny nie piaszczystey, niezbyt tłustey, dobrze przegniłey y wyrobioney. U dawnych Architektow, iáko świadczy *Wolff*, glina przez iedno lato y zimę neymniey, iuż kopana w dole gniłá, nim w formy ná cegłę poszła. Dla tego też staroświeckie mury daleko od nászych wiekow trwalsze. Cegła w szopie powinna należycie przeschnąć, w piecu doskonále się wypalić. Aby się niezlewała, sklepić piec z kámienia wapiennego należy, nie z cegły: y nie nagle, ále wolnym á ustáwicznym ogniem piec wypaláć. Czyli ceglany czyli wapienny piec dáleko od mięszkania być powinien. J upátrywáć czásu, áby dymu wiatr nie pędził ná mięszkánia. Gdyż pewna z tákiego dymu zaraza. Cegły dobrey znaki są, gdy letka, gdy uderzona dzwoni, gdy wody nie piie, y w wodzie koloru, nie mieni, gdy się nie krusży, y pod młotkiem mularskiem niełátwo dzieli. Co się tycze wapna? To, álbo z marglowey ziemi, álbo kámienia się pali. Z kámienia, sposobnieysze iest do tynkowania y bielenia ścian, á niżeli z marglu. *Palladius* rzeczny wapienny kámień nad ziemny przenosi. Nim do pieca ma pość kámień, przestrzegáć, żeby niebył w wielkich sztukách. Bo po meatach częstokroć powietrze zamknięte, gdy ogniem się zagrzeie, rozsadza kámienie z ruiną pieca. Według proby *Palladiusza y Alberti* wapno ledwie się w 60. godzin nieustannym y nátężonym ogniem wypalić może.

Znaki dobrze wypalonego wapna są te. Letkość y białość kámienia. Gdy wiele potrzebuie wody do ugászenia. Gdy obfito y gęsto dymi w gászeniu. Wapno im dłużey w dole iuż ugászone się maceruie y gniie, tym bielsze, y mocniey trzyma. Zeby zaś w dole nieschło y niekámieniało, piáskiem go przysypáć.

Co się tycze piasku? y w tym brak czynić trzeba, áby z wapnem zmięszany, mocno kleił y utrzymywał czyli kámienie, czyli cegłę między sobą. Záczym piasek być powinien suchy, ostry, á z ziemią niezmięszany. Być może czyli ziemny, czyli rzeczny. Jeżeli iest ziemny? trzy części do wapna się mięszaią. Jeżeli rzeczny? to dwie części.

Figura Struktury.

X. Figura nie tylko ozdoby, ále y stałości dodaie strukturze. Być może álbo cyrklowata okrągła, lub podługowata, álbo węgłowata. Figura okrągła lubo nad inne naymocnieysza, átoli osobliwie w pospolitych strukturach nie iest w używaniu. To dla zmudney koło

niey

niey roboty. To dla nieſpoſobnego wydziału przez ściany, wielorakiego zamknięcia y akceſsu. Dla czego tey figury dawni Architekci tylko w zakładániu Amfiteatrow, bram, y wież zażywali. Atoli tey figury od Starodawnych Rzymian pozoſtał w Rzymie Kościoł *Pantheon*. Tákiż widzieć S. Jana Krzciciela we Florencyi. Węgłowata figura, ta wſzyſtkim prawie ſtrukturom poſpolita. Atoli áni małokątna, áni wielekątna chwalebna. Troigraniaſta áni modna, áni trwała, áni wygodna, y do repártycyi ſtruktury cale nieſpoſobna. Wielograniaſta figura, iáko to pięć, ſześć, ſiedm, y więcey graniaſta, bardziey Architekturze Woienney, to ieſt w zákładaniu fortec, Zamkow ſłuży, á niżeli poſpolitey álbo Kościelney. Widzieć iednak w *Kaprarolí* páłác *Farnezyuſzow* pięć graniaſty, ktory ſławny Architekt *Barocius* wyſtawił. Figura kwadratowa w poſpolitych ſtrukturach ieſt poſpolita, naygruntownieyſza y nayozdobnieyſza, oſobliwie ktorey długość ieſt pułtorna ſzerokości. Cyrkułowata też figura pomięſzana z graniaſtą dość ieſt ozdobna y gruntowna, iáka zwyczayna ieſt Kościołom, Kaplicom.

Porządna części ſtruktury dyſpozycya.

XI. Do gruntowney ſtruktury wiele pomaga porządna części ſtruktury dyſpozycya. Jáka ieſt pałácu naprzykład dyſpartycya ná izby, pokoie, ſale, ſienie. Dyſtrybuta okien, drzwi, ſchodow, piecow, kominow &c. Zeby áni exceſſu, áni defektu, co do liczby, proporcyi, y ſytuácyi Architekt niepopełnił. Zbyteczna liczba okien, drzwi, y innych Apertur osłabia ſtrukturę. Flagom, wichrom, zimnu y wſzelkim niewygodom wolny dáie ingreſs. O czym ſamym oſobna da ſię niżyi informacya.

XII. Sciany gruntowne dobrze ná fundamencie oſadzone do pianu y perpendykułu być powinny. Gdyż deklinacya naymnieyſza ściany od perpendykularney linii ieſt nieuchronne náchylenie do ruiny. W ścianach im cięższa materya: iáko to w murach im więkſze kámienie, w budynkach im grubſze y cięższe drzewo, tym niżyi poiść powinno. Gdyż ſpoſobnieyſza ieſt, áby inne lekſze dźwigałá, niż áby ią dźwigano. W każdey wyſzſzey kontygnácyi mury zwężáć należy, ták dla ciężaru iáko y koſztu umnieyſzenia. To zaś zwężánie ścian być powinno według proporcyi ſzerokości fundamentu, y iedney do drugiey kontygnacyi. Atoli ták zwężáć mury trzeba, áby naywyſzſza ſzerokość ścian zdolna

byłá

byłá do wytrzymania ciężaru dáchu. *Witruwiusz* tey szerokości naznacza naymnieyszą miarę ná dwie stopy, y to względem lekszego dachu. *Wolff* ogolnie chce, áby wyższey kontygnacyi ściany szostą częścią były węższe nad ściany niższey kontygnacyi. Ustęp zaś przyozdobiony być może kolumnami álbo pilastrami. Narożniki ścian iáko naymocniey powinny być osadzone, te bowiem całą wspieraią strukturę. Dla czego Włoscy dawni Architekci choć w ceglaney strukturze, narożniki iednak dawali z ciosowego w kwadrat kámienia.

XIII. Niemało pomaga do gruntowney struktury ankrowanie z żelaznych długich y grubych prętow, ktore utrzymuią ściany, áby się nie rozsiadały, osobliwie áby ich sklepienia nierozpierały. Nie tylko zaś ankrowania w sklepieniach potrzebne, ále y w pośrzod w zdłuż ścian, osobliwie w drugiey y trzeciey kontygnacyi. Nie tylko żelazne ále y dębowe żelaznym okowem spaiane do tego służą. Aby iák kości moc ciáła ludzkiego, ták ankry strukturę utrzymywały. Trzeba zaś po wszystkich ścianach choryzontalnie ták ankry dysponowáć, y z sobą okowem utwierdzić, áby całą strukturę opasały y ściśnęły. Przestrzegáć iednak trzeba, áby dębowe ankry niebyły blisko osadzone kominow, gdy ie w ścianach wywodzić należy. A żeby od ognia nie zetlały.

Samo według czasu struktury fundowanie.

XIV. Nie mniey do stałości struktury służy, áby sposobnego czasu była stawiana. Zimowa pora do murowania cale niesposobna. Wapno przeięte zimnem, iáko y klei, cale się nie chwyta cegły, lub kámienia. Mur gdy niewyschnie, lodowacieie, y tęgiemi mrozami się rozsadza, iáko y drzewo wilgotne. Nim zaś kto zácznie strukturę, mieć powinien gotowey dostatkiem materyi, pieniędzy ná expensa. Aby mu nie rzeczono z Ewangelii, widząc záczętą á nieskonczoną fabrykę. *Oto ten człowiek zaczął budowáć, á nie może dokończyć.* Do tego: struktura po części osobliwie aż pod dach wywodzona, nie iest trwała. Gdyż częściami tylko wysycha y osiada; zaczym rysowáć się musi. Nowa część muru niedobrze przylega do starego. W Budowaniu też osobliwie znacznieyszych struktur, kto należytey nie ma biegłości y experyencyi, swoiemu rozumowi niech nie ufa. Bo niepotrzebnych expens będzie okazyą a ná co ladáco. Raczey záżyć Architekta, áby do myśli Fundatora dał ábrys całey struktury, sumpta otáxował, materyału przysposobił.

A rzemie-

A rzemieśnik żeby według abryſu ſię ſprawił, we wſzyſtkim miarę y roporcyą záchowuiąc.

JNFORMACYA II.

O wygodney ſtrukturze.

XV. Na małoby ſię zdáłá choć długowieczna ſtruktura, gdy niewygodna. Záczym w zakłádaniu iey, upatrywáć we wſzyſtkim wygody należy. Wygoda zaś mięſzkania *1mo:* należy ná braku tákiego mieyſca, ktoreby zdrowe miało powietrze. Bo to żadną inwencyą nieda ſię náprawić, záczym więkſzey ná ſię potrzebuie animadwerſyi. Do utrzymania zdrowia ludzkiego, aura niepowinna być grúba, wilgotna, iáka zwyczaynie bywa przy mieyſcach bagniſtych. Ani zbyt ſucha ſubtelna, wichrom y ſłagom podległa: iáka bywa ná mieyſcach gorzyſtych. Mieyſca bliſkie gruntu mineralnego, oſobliwie ſaletrzyſtego, ſiarczyſtego, koperwaſowego, marglowatego, powietrze ſweiemi exhalacyami przycięższe czynią. W dolinach między gorami ſię budowáć, gdzie mało co ſłońce doidzie, zdrowy wiatr wentylacyi nieuczyni, ieſt iák w ſtudni, álbo lochu ſię fundowáć. Zgoła powietrze zdrowe, ktorym co moment tchnie człowiek, to w naypierwſzey obſerwie być powinno. Aby to ſię nie prawdziło o nowo inwentowaney Rezydencyi, co *Witruwiuſz* o mieście *Mutilene* nápiſał. *Mutilene wſpaniale y ozdobnie wybudowane, ále nieroſtropnie założone.* W ktorym gdy wiatr południowy záwionie? ludzie choruią. Gdy ná zachodzie poboczny pułnocnemu? obywatele kaſzlą. Gdy pułnocny? do zdrowia przychodzą; ále ná ulicach pokazáć ſię niemogą, dla zimna y wichru. *2do.* Do budowania należy upátrywáć tákiego mieyſca, áby miało bliſko wodę, á tę ſtateczną. Grunt urodzainy, dla ogrodow oſobliwie. Las niezbyt daleki. Przyſtępny, do zaiazdu zgodny. Z proſpektem dobrym. Nieodludny. Jnaczey mięſzkáć, byłoby iedno, co w więzieniu, álbo ná puſtyni. Atoli *Wottonus* przeſtrzega, aby było dalekie od mocnego ſąmſiada. Aby niſzſzey kondycyi Pańſkie ſąmſiedztwo niewyſzło ná to, ná co wyſzło *Nabotowi Achabowe 3. Reg. 21. Albo Uryaſzowi Dawidowe.* *3tio.* Wygodna Rezydencya oſadza ſię ná należytey wſzyſtkich części ſtruktury dyſtrybucie y ſytuacyi. *Witruwiuſz l. 6. c. 7.* chce, áby pryncypalnieyſze Pokoie

koie

koie, Biblioteka, pátrzyły ná wſchod. Nie tylko dla rannego widoku. Ale że w kśięgach nietak prędko mol śię lęze. Jak gdyby patrzyły ná południe álbo Zachod, dla wiatrow wilgotnych, ſpoſobnych do zalężenia molow. Wſzyſtkie ſłużbiſte Officyny, ktore ciepła potrzebuią, iáko to Kuchnia, Piekarnia, Łáźnia, Pralnia, &c: ná południe wygodniey śię lokuią. Officyny, ktorym zimno przyzwoitſze, iáko to Lamuſy, Szafarnie, Szpiklerze, ná pułnoc. Piwnic tez drzwi, okna, oddechy lochow ná pułnoc pátrzyć powinny. Aby słońce y ciepły wiatr dochodząc, napoiow nieſkwaśił. Stodołom, Szpiklerzom, oborom, ſtayniom, wozowniom, w ktorych naywięcey słomy, mieyſce dalekie od mięſzkania przyzwoite, dla bezpieczeńſtwa od ognia. Officyny też, ktorym ogień częſtſzy y więkſzy należy, iáko to Browary, Gorzalnie, Piekarnie, Kuchnie, bezpieczniey o podal od pryncypalnych ſtruktur bywaią oddalone. Zgoła wſzyſtkich części ſtruktury táki być powinien dyſpartyment, y ſytuacya, iákiey, ktora z funkcyi ſwoiey wyciąga.

JNFORMACYA III.

O Ozdobney ſtrukturze.

XVI. Przez piękność ſtruktury nie rozumieią śię tu malowania, ſztukaterya, obicia &c: ále ta ſama piękność, ktora śię w ułożeniu ſtruktury znayduie. Jáko y piękność człowieka nie w ſukniach y piękrzeniu wymyślnym zawiſła, ále ná ſamey ſymmetryi ciała. Bo karłowaty, garbaty, mopſowaty człowiek, nayprzyſtoyniey y naybogáciey ubrany, nieprzeſtáie być monſtrum. Toż mowić o ſtrukturze, iż przybyſzowe ozdoby niezgrabność iey piękną nieuczynią. Więc iáko ciało ludzkie, ták y ſtruktura Architektonicka ozdobę ſwoię zábiera. *1mo.* Z przyzwoitey wſzyſtkich części dyſtrybuty y ich ſytuacyi. *2do.* Z ſymmetryi: to ieſt proporcyi wſzyſtkich części względem śiebie, y całey ſtruktury. Aby długość do ſzerokości, do tych wyſokość, proporcyonalny miała wymiar. Bo gdyby ná przykład facyata ſtruktury była niſka á ſzeroka, byłaby podobna karłowi brzuchatemu. Gdyby w wſpaniałym budynku okna małe, drzwi ſzczupłe: byłoby coś na wzor kałmuka oka małego: w męſkim ciele, uſt dziecinnych. *3tio.* Z Eurytmii: to ieſt z podobieńſtwa we wſzyſtkim części ſobie korreſponduiących. Aby pobo-

cane

cznie okna, drzwi, narożniki &c: w iednę wpadały miarę. Gdyż ich rożnica pierwſze oka ſpoirzenie razi. Niemniey, iák gdyby oko, ręka, noga prawa była więkſza, á lewa mnieyſza. *4to.* Z kolumnacyi: to ieſt przyzwoitego rozłożenia kolumn álbo Pilaſtrow, czyli to ze wnątrz oſobliwie ná froncie ſtruktury, czyli we wnątrz. Bo y naywſpaniałſzey ſtrukturze Kościoła, Pałacu, &c: z wſzelką proporcyą, ſymmetryą y Eurytmią czegoś niedoſtaie, gdy zbywa ná kolumnacyi. O Proporcyi y ſymmetryi innych części ſtruktury niżyi ſię da nauka. Teraz.

O kolumnacyi.

XVII. Ná iakążkolwiek ozdobną ſtrukturę okiem kto rzuci, czyli to mularſką, czyli Snycerſką, Stolarſką lub złotniczą; iáko to w Kościołách, Pałacach, ołtarzach, Cyboryach, wieżach, tryumfalnych bramach, katafalkach, baldachimach, ſzafach, Zegarach, &c. Oprocz proporcyi y ſymmetryi ſtruktury, naypryncypalnieyſzą uzna ozdobę czyli to z całey kolumnacyi, czyli z wyboru iey części pochodzącą. Záczym dla praktycznego wyrozumienia tey ozdoby. Dąm informacyą *1mo* O kolumnacyi w poſpolitości. *2do.* O rożnicy kolumnacyi. *3tio.* O częściach ſkładających kolumnacyą. *4to.* O wymiarze części kolumnacyi. *5to.* O ułożeniu kolumnacyi y międzyſłupiu. *6to.* O ozdobieniu części kolumnacyi. *7mo.* O innych ozdobach ſtruktury.

O kolumnacyi w poſpolitości.

XVIII. Jáko całey ſtruktury ozdoba oſadza ſię ná proporcyi części względem ſiebie y względem całey fabryki. Ták kſztałt kolumnacyi pochodzi z teyże proporcyi. Cała zaś kolumnacya, to ieſt porządne ułożenie kolumn, z ich do ſiebie ſymmetryi y do całey ſtruktury. Ktorey proporcyi w całey kolumnacyi, według Architektow ieſt iedna część iáka, wymiarem y modeluszem. Aby wſzyſtkie części kolumnacyi raz, álbo kilka, álbo też połową, lub ćwiercią zamykaiąc w ſobie miarę tey części, tym ſamym proporcyonálną kolumnacyą czyniły. A lubo Architekci przy ábryſach iakiey ſtruktury zá wymiar kłádą ſkalę, to ieſt miarę łokciową. Nie trzeba ták to rozumieć,

iákoby do czynienia ábryfu kolumnacyi zá miarę brali łokieć. Ale chcą oznaczyć, áby całey kolumnacyi wymiar do proporcyi iedney części zá modelufz wzięty był wiadomy w mierze łokciowey. Aby Rzemieśnicy łokciem miarkuiąc wfzyftkie części, mogli według abryfu proporcyonalną wyftawić ftrukturę.

XIX. Za model, to ieft ná miarę całey kolumnacyi Architekci zwyczaynie biorą fzerokość ftupa. *Witruwius*, *Palladius* ná model kolumnacyi Doryckiey kładą puł dyametru ftupa. Ná model innych kolumnacyi cały dyameter. Tenże model rożni rożnie dzielą. Jedni, iáko *Palladius*, *Scammozius*, *Wolff*, ná części 60. z frakcyami. *Goldmannus* y X. nafz *Wąfowfki* w fwoiey Architekturze, ktorey tytuł *Pulchrum Architectonicum* ná model bierze cáły dyameter, to ieft fzerokość ftupa, y dźieli go ná 360. części. Aby tym łátwiey wfzyftkie, ofobliwie pomnieyfze części brały fwoię miarę z tego modelu.

XX. Do łátwieyfzego abryfu kolumnacyi, Architekci z modelu álbo fzerokości ftupa, czynią fobie fkalę, dzieląc ią ná części ná przykład 360. to przez liczbę poiedynczą, to przez dzieśiątki. Jáka fkala zwyczaynie przedayna znayduie śię między inftrumentami Matematycznemi. Ktora ná to ftuży: áby według opifu miary, każdey części mogłá śię wyfokość y fzerokość cyrklem z niey zábierać, y ná kartę do abryfu przenośić. Dwoiako zaś części tey fkali modelowey brać y nazywać śię mogą. Albo liczbą proftą. Ná przykład ta część kolumny powinna zamykáć w fobie 180. części iednego modelu. Ta 90. ta 60. &c. Albo też przez frakcyą. Na przykład, ta część powinna mieć w zwyż $\frac{1}{4}$ to ieft iednę część ze czterech cáłego modelu. To ieft proftą liczbą 90. części. Gdyż czwarta część modelu wydzielonego ná minut 360. ieft liczba minut 90. Aby zaś wiedzieć ktora frakcya modelu, w ktorym Architekcie opifana, iaką proftą znaczy liczbę tegoż modelu, ná 360. minut wydzielonego, kładę tu tablicę.

Frakcya

Frakcya modelu	*Oznacza minut.*	*Frakcya modelu*	*Oznacza minut.*
$\frac{1}{2}$.	180.	$\frac{1}{11}$.	32.
$\frac{1}{3}$.	120.	$\frac{1}{12}$.	30.
$\frac{1}{4}$.	90.	$\frac{1}{13}$.	27.
$\frac{1}{5}$.	72.	$\frac{1}{14}$.	25.
$\frac{1}{6}$.	60.	$\frac{1}{15}$.	24.
$\frac{1}{7}$.	51.	$\frac{1}{16}$.	22.
$\frac{1}{8}$.	45.	$\frac{1}{17}$.	21.
$\frac{1}{9}$.	40.	$\frac{1}{18}$.	20.
$\frac{1}{10}$.	36.	$\frac{1}{20}$.	18.

O Rożnicy kolumnacyi.

XXI. Pięć kſztałtow kolumnacyi ráchuią Architekci. Pierwſzy *Tuſkáńſki* w Tuſcyi álbo Hetruryi Włoſkiey Ziemi wynaleziony, nad inne proſcieyſzy ále gruntownieyſzy. Kapitel iego żadnych wolut áni liścia niema. W Xemſie tablica proſta.

Drugi *Dorycki* Poważny y gruntowny. Kapitel ma bez wolut y floryzowania. W Xemſie tablicę z tryglifami y kroplami. Trzeci ieſt *Jonicki* poważny y ozdobny, Kapitel iego z wolutámi, á le bez floryzowania.

wania. Czwarty iest *Koryntſki* wyſmukły y ozdobny. Kapitel iego floryzowany. Piąty *Rzymſki* ze czterech pierwſzych kſztałtow kolumnacyi złożony. Oſobliwie kapitel iego iako y Jonicki, z wolutami. Do tego floryzowany iako y Koryntſki.

XXII. Oprocz tych piąciu kſztałtow kolumnacyi wynalezione ſą filary, iáko to Paraſtaty, Pilaſtry, ktore modeluſz záchowuią kolumnacyi, y niemniey do ozdoby fabryk ſłużą. *Paraſtata* ieſt podpora álbo filar kwadratowy, ná ktorym ſię arkuſy opieraią. Łączą ſię czaſem álbo z Pilaſtrami álbo kolumnacyami, y zowią ſię ſkrzydła kolumn, czyli Przyſłupie. Daią ſię dla tego áby utrzymywały arkuſy pomiędzy ſłupiu: iáko widzieć w Kościołách Kaplicowych. Czaſem ſię daią poiedynczo, dla utrzymania tylko arkuſow: iáko widzieć w kruczgankach, przyſionkach, kurytarzach, galeryach. *Pilaſtry* iednegoż ſą co y kolumnacya modeluſzu, tylko że ſłup u nich graniaſty nie okrągły. Do tego częścią tylko bywaią wypuſzczane z ścian. Miaſto Poſtumentu, miewaią tylko bazy, lub iednoſtayne podſtawki.

O częściach ſkładaiących kolumnacyą.

XXIII. Każda kolumnacya z trzech pryncypalnych zkłada ſię części, z kolumny, poſtumentu, y Xemſu. Kolumny bywaią okrągłe, czaſem kręcone, częściey kwadratowe, ále wpuſzczane w ścianę. Wypuſt tych z ściany powinien zábierać naywięcey czwartą część modelu, to ieſt ſzerokości kolumny. Poſtument ponieważ ſłuży do utrzymania y wywyſzſzenia kolumny, więc ieżeli by iáka fabryka, przyniſzſzych potrzebowáłá kolumn, bez poſtumentu ſię obeyść może, ná ſamey ſwoiey bazie oſadziwſzy kolumnę. Xems ieſt iak korona kolumny, oraz ciężar, ktory utrzymuie. Dla tego y balkowanie ſię zowie: iż balki y wiązanie dachu w ſtaroświeckich ſtrukturach utrzymywały kolumny.

Każda z tych trzech części zkłada ſię z pomnieyſzych trzech części. *Kolumna* ma bazę, ſłup, y kapitel. *Poſtument* ma także bazę, kloc, y koronowanie. *Xems* ma balkę, tablicę, y Xemſik. Z tychże ſamych trzech części każda ma inne pomnieyſze płaſkie lub okrągłe, wydrożone lub wypukłe. J ták w poſpolitości mowiąc. *Baza* kolumny ma te części. Wał gorny, laſkę, żłobek, wał dolny, podładzkę, liſztewki. Słup ma zpłyn gorny y dolny, pierścien gorny y dolny. Zmnieyſze-

nie

nie ſłupa pomału od dołu do gory. Fałdowanie álbo wydrażanie ſłupa w zdłuż. *Kapitel* ma ſzyię kolumny, ná niey woluty, álbo foliowanie, wierzch eſowaty, półwałek, wieko kapitelu. liſztewki.

Baza zaś poſtumentu ma zpłyn kloca, wał wyſzſzy y niſzſzy, krzywonos, láſkę, kwadry, y oſtátnią nogę poſtumentu. *Kloc* przez ſię gładki. *Koronowanie* ma wierzch eſowaty, półwałek, liſztewki, laſki, żłobek. *Balka* ná koniec Xemſowá zámyka w ſobie dwa álbo trzy paſy węgłowate, wierzch eſowaty, żłobek, liſztewſki. *Tablica* Xemſowa bywa álbo gładka, álbo tryglifami podzielona, malowidłem lub rzeźbą álbo ſztukateryą przyozdobiona.

Xemſik zkłada ſię z wierzchow eſowatych, laſek, półwałku, liſztewek, krzywonoſa, żłobkow, krokſztynow, lub ząbkow. W koordynowaniu pomnieyſzych części obſerwuią Architekci, áby podobne ſobie, tuż ſiebie niebyły. Ale według rożności figur dla większey ozdoby były układane. Wypuſt też w nich proporcyonalny záchowáć trzeba. Ktory ſię bierze álbo od ſrzodka kolumny, álbo od ſzerokości ſłupa, álbo od brzegu niżſzey lub wyżſzey części.

O wymiarze części kolumnacyi.

XXIV. Według rożnicy kolumnácyi wieloraki ieſt ich wymiar, y ten nieiednoſtayny wſzyſtkim Architektom. Jeden większą, drugi mnieyſzą chce mieć miarę całey kolumnacyi. A czaſem iednęż miarę nieiednáko wydzielaią ná części iaka ſię ktoremu widziała lepſza proporcya. *Goldmannus* y *Wolff* kolumnacyi niżſzey, to ieſt Tuſkáńſkiey, Dorykckiey y Jonickiey wyſokości náznaczaią modelow álbo dyametrow kolumny 13. Kolumnacyi wyżſzey to ieſt Koryntſkiey y Rzymſkiey, modelow. 15. Z tych modelow niſzſzey kolumnacyi ſamey kolumnie naznaczaią modelow 8. Xemſowaniu modelow 2. Poſtumentowi modelow 3. Wyżſzey zaś kolumnacyi ſamey kolumnie naznaczaią modelow 10. Xemſowaniu 2. Poſtumentowi 3. Wypuſt części uniwerſalnie táki determinuią. Wypuſt liſztewek chcą mieć według ich wyſokości. Czoło czyli poſtumentu, czyli kolumny, álbo Xemſowania, także ták wypuſzczone, iák wyſokie. Wypuſt zaś paſow Xemſowych rowny wypuſtowi liſztewek. Jnnych części wypuſt do proporcyi tych łatwiey regulowáć. Kto tedy według umyśloney wyſokości chce mieć iáką kolumnacyą, niech tę wyſokość wydzieli ná części 15. álbo 13. iedna część z nich oznáczy model wyżſzey lub niżſzey kolumnacyi.

Dla

Dla zupełnieyszey informacyi kładę tu wymiar od innych drukiem wystawionych Architektow wszystkim dany kolumnacyom, y tegoż wymiaru wydział ná części tychże kolumnacyi. Scammozius *według dyametrowego modelu ná 60. części wydzielonego, álbo minut naznacza wysokości.*

Cały kolumnacyi.	Kolumnie.	Xemsowaniu.	Postumentowi.
Tuskanskiey. mod. 11. 1/4.	mod. 7. 1/2.	mod. 1. min. 52.	Mod. 1. min. 52.
Doryckiey mod. 12. min. 53.	mod. 8. 1/2.	mod. 2. 1/8.	mod. 2. 1/2.
Jonickiey Mod. 13.	mod. 8. 3/4.	mod. 1. 3/4.	mod. 2. 1/2.
Rzymskiey mod. 14. min. 42.	mod. 9. 1/4.	mod. 1. mi. 57.	mod. 3.
Korynckiey. mod. 15. 1/3.	mod. 10.	mod. 2.	mod. 3. 1/3.

Witruwiusz y Cataneus według dyametrowego także modelu naznacza w zwyż.

Cały kolumnacyi Tuskańskiey	Kolumnie.	Xemsowaniu.	Postumentowi.
Mod. 9. 1/2.	mod. 6.	mod. 1. 1/2.	mod. 2.

Doryckiey

Doryckiey Mod. 10.	mod. 7.	mod. 1. 3/4	mod. 2.
Jonickiey Mod. 11. 1/2	mod. 8.	mod. 1.	mod. 2. 1/2
Koryntskiey. Mod. 12. 1/3	mod. 9.	mod. 1.	mod. 2. 1/3
Rzymskiey Mod. 14. 4/7	mod. 10.	mod. 2. 4/7	mod. 2.

Baroziusz de Vignola *według dyametrowego modelu w kolumnacyi Tuskańskiey y Doryckiey ná minut álbo części 24. rozdzielonego: w innych trzech kolumnacyach na minut 36. náznacza w zwyż.*

Całey kolumnacyi.	Kolumnie.	Xemsowaniu.	Postumentowi.
Tuskanskiey Mod. 11. min. 2.	mod. 7.	mod. 1. min. 10	mod. 2. min. 8.
Doryckiey Mod. 12. min. 16.	mod. 8.	mod. 2.	mod. 2. min. 16
Jonickiey Mod. 14. min. 11.	mod. 9.	mod. 2. 1/4	mod. 3.
Koryntskiey Mod. 15. min. 26.	mod. 10.	mod. 2. 1/2	mod. 3. min. 20
Rzymskiey Mod. 15 min. 26.	mod. 10.	mod. 2. 1/2	mod. 3. min. 20.

XXV. Wiedziawſzy tedy wymiar wyſokości pryncypalnych części każdey kolumnacyi według podanych tablic. Wiedziawſzy do tego ktore pomnieyſze cząſtki wchodzą w te pryncypalne części według liczby XXIV. łatwiey ná też cząſtki wydzielić ten wymiar. J ták całą kolumnacyą czyli odryſowáć, czyli nią iaką ſtrukturę ozdobić. Atoli gdyby iáką kolumnacyą wyſoko dawáć przyſzło, daleką od oka, álbo wyſoką, ná ten czas należy aukcyą uczynić wymiaru oſobliwie Xemſowania. Gdyż rzeczy lubo należytą maią proporcyą do rzeczy niżſzych, dla ſamey odległości od oka, drobnieią ná pozor. *Witruwiuſz* według rożnicy wyſokości kolumnacyi, rożną Xemſowaniu nádaie aukcyą. Gdyby wyſokość ſamey kolumny była ná ſtop 50. to Xemſowaniu dáie ſzoſtą część wyſokości z proporcyonalnym wypuſtem. Gdyby ná ſtop 30. to xemſowaniu daie ſiodmą część wyſokości. Gdy ná ſtop 15. ta ſama pora miary w kolumnie zadney niepotrzebuie aukcyi w xemſowaniu.

XXVI. Jnny uniwerſalny ſpoſob podáię z Optyki: według ktorego każdy może determinowáć iákiey miary być powinna rzecz iáka wyſoko wynieſiona od oka, áby ſwoię ná pozor zachowała proporcyą. Na przykład chceſz wyſtawić czyli ná wieży, czyli ná facyacie iákiey, czyli ná Koloſſie ná dwieście łokci daimy, wyſokim, ſtatuą. A chciałbyś áby oku ludzkiemu od tegoż koloſſu ná 300. daimy łokci choryzontalnie oddalonemu, ná pozor niezdrobniała, ále wydała ſię trzyłokciowa. Wiedzieć tedy trzeba miarę wielkości ſtatuy do daney wyſokości. Ktorą w ten ſpoſob determinowáć będzieſz. *1mo.* Z ſkali ſtylometrycznej, o ktorey námieniłem w liczbie XX, Albo też z łokcia Geometrycznego, ná ktorym ſą cale, á w calu iednym 4. grana, imaginuiąc ſobie każdy cał zá dzieſiątek łokci. Cyrklem przenieś ná linią choryzontalną ná ſtole lub papierze uczynioną 300. łokci dyſtancyi oka. *2do.* ná linią perpendykularną w ſamym końcu wyſtawioną linii choryzontalney, przenieś nayprzod od dołu w gorę biorąc, trzy łokcie wyſokości ſtatuy. J prowadz od końca trzeciego łokcia linią proſtą aż do końca linii choryzontalney. *3tio.* Ná tęż linią perpendykularną, od ſamegoż dołu, to ieſt zpoienia z linią choryzontalną, przenieś 200. łokci wyſokości koloſſu. J prowadz od końca oſtatniego łokcia linią proſtą. aż do końca linii choryzontalney. *4to.* Z punktu oſtatniego linii choryzontalney do ktorego ſię zeſzły linie prowadzone od linii perpendykular-

perpendykularney, iákiem chceſz otworem cyrkla zawiedz arkus przecinaiący też linie. 5to. Zmierz arkus cyrklem ktory ieſt między linią choryzontalną, y drugą linią nad nią prowadzoną. 6to. Pociągnii tegoż arkuſa nad linią oſtatnią od perpendykularney prowadzoną, według miary teyże pierwſzego arkuſa. 7mo. Przez oſtatni punkt tego arkuſa prowadz linią proſtą od oſtatniego punktu linii choryzontalney do linii perpendykularney. Ta tedy część linii perpendykularney pokazuie liczbę łokci ſtatuy, ktora poſtawiona ná ták wyſokim koloſsie, z tákiey dyſtancyi, będzie ſię wydawałá tylko trzyłokciowa według proporcyi człowieka. Tymże ſpoſobem możeſz determinowáć y aukcyą Xemſowania.

O ułożeniu kolumnacyi y międzyſtupiu.

XXVII. Rozmaicie kolumny wyſtawuią. 1mo. Poiedynczo; iáko to ná tryumf, pámiątkę dzieła znacznego. Jáko u Rzymian wyſtawiano Záſłużonym w Oyczyznie. Jáko y w Warſzawie wyſtawił Władyſław IV. Oycu ſwemu Zygmuntowi III. Ná chwałę Swiętym Pańſkim. Jáką w roku 1724. miaſto Toruń wyſtawiło N. N. Matce Niepokalanie Poczętey. 2do. W figurę czworgraniaſtą, ſześć, álbo oſm graniaſtą. Jáko to w bramach tryumfalnych, katafalkach bywa. Między ktorymi ieżeli arkuſy poiść máią, to pobocznie Paraſtaty, to ieſt przyſłupia ſię przydaią, dla ich utrzymania. W poſrednim zaś międzyſłupiu nad arkuſem dáie ſię front troigraniaſty lub obłąkowaty. Nad Xemſowaniem zaś álbo ſtatuy álbo eſowaty lub inſzey figury wierzch nákſztalt kopuły. 3tio. Daią ſię rzędem. Jáko to w przyſiąnkach, kruczgankach, w Kościołach gdzie ſą poboczne Kaplice, Rzędem dyſponowane kolumny, dwoiákie miewaią międzyſłupia. Jedne płáſkie gdy ſuffit dáie ſię pod balkowaniem, á balki wzdłuż kładą ſię ná kapitellach. Tákie międzyſłupia tylko ſłużą kolumnacyi drewnianey. Gdyż tylko drewniane balki przeſtáć mogą od kolumny do kolumny. Drugie międzyſłupia obłąkowate, gdy między kolumnami poddaią ſię arkuſy pod Xemſowanie. Przez międzyſłupie rozumie ſię odległość kolumny od kolumny. Ktora odległość zwyczáinie bierze ſię od ſzrodka kolumny. Międzyſłupia iedne ſą ſzrednie y pryncypalne y być powinny okazal-

ſze: iákie bywaią ná froncie przyſionkow, w Kościołách kryżowych. Drugie ſą pobocznie pomnieyſze. Powinny mieć ſwoię proporcyą, gdyż nie tylko kolumny, ále y międzyſłupia przydaią ozdoby. W ich ſzerokości trzeba mieć wzgląd ná trwałość materyi w balkowaniu, oſobliwie płaſkim, ná ciężar, ktory utrzymywáć maią; y ná wyſokość kolumn, do ktorey powinna ſię ſtoſowáć ſzerokość międzyſłupia.

XXVIII. Miedzyſłupia rożnicę biorą od rożnego kſztałtu kolumnacyi. W Jonickiey, dopieroż Koryntſkiey álbo Rzymſkiey wſpaniałſze być powinny, niż w Tuſkańſkiey y Doryckiey. Determinuiąc międzyſłupie kolumnacyi Doryckiey, oſobliwy wzgląd mieć trzeba ná balkowanie y międzybalcze. Gdyż połowica tryglifu oſadzac ſię powinna ná ſzrodku kolumny, iego ſzerokość być puł modelu, á długość rowna tablicy Xemſowey. Międzybalcza zaś powinny być kwadratowe. Záczym chcąc w międzyſłupiu dać tablice tryglifowe dwie, á trzy międzybalcza, ſzerokość międzyſłupia wynika modelow 3. y ćwierć modela. Gdyż dwa tryglifi biorą model 1. á trzy międzybalcza biorą modeli 2. y ćwierć. Chcąc zaś dać trzy tryglify á cztery międzybalcza, ſzerokość międzyſłupia wynika modeli 4. y puł. W ktorey kolumacyi záchodzą krokſztyny, ponieważ w Xemſowaniu tylko ich trzy ſię znayduie nad kapitellem, więc w Xemſowaniu międzyſłupnym ták powinny być dyſponowane, áby nad kapitell drugiey kolumny tylko trzy tákże krokſztynow przypadło. W międzyſłupiu Arkuſowym przy boku kolumn daią ſię przyſłupia, to ieſt pomnieyſze kolumny, ktore utrzymuią arkuſy, ná tenże kſztałt formowane iáko y ſame kolumnacye.

XXIX. Wymiar międzyſłupia iáko y kolumnacyi nie ieſt ieden u Architektow. W iedneyże kolumnacyi większy w międzyſłupiu pryncypalnym napzykład ſzrednim á niżeli pobocznim. Mnieyſzy w kolumnacyi bez poſtumentu, á niżeli z poſtumentem. Według *Sammoziuſza* międzyſłupia pomnieyſzego arkuſowego ſzerokości wymiar, ieſt náſtępuiący, akkommodowany kolumnacyom.

W Tuſkańſkiey

W Tuſkańſkiey z poſtumentem model. 5. $\frac{1}{4}$.	Bez poſtumentu mod. 5.
W Doryckiey z poſtumentem mod. 6. $\frac{1}{2}$.	Bez poſtumentu mod. 5. $\frac{1}{4}$.
W Jonickiy z poſtumentem mod. 6.	Bez poſtumentu mo. 4. $\frac{3}{4}$.
W Koryntſkiey z poſtumentem mod. 6. $\frac{1}{4}$.	Bez poſtumentu mo. 5.
W Rzymſkiey z poſtumentem mod. 6. $\frac{3}{4}$.	Bez poſtumentu mod. 5. $\frac{1}{2}$.

Wyſokość przyſtupia w Tuſkańſkiey y Doryckiey kolumnacyi nie przechodzi modelem ſzerokości międzyſtupia. W inſzych zas kolumnacyach przechodzi bliſko dwiema modelami. Szerokość zaś przyſtupia naymnieyſza ieſt puł modela, naywiękſza trzy części modela. Wyſokość arkuſa w Tuſkańſkiey y Doryckiey kolumnacyi dwa razy zábiera ſzerokość ſwoię. W inſzych zaś kolumnacyach bliſko pułtrzecia razy.

XXX. Dla fundamentalnieyſzego utrzymania Xemſowania, y ná nim oſadzonego ciężaru czaſem dáią ſię podwoine kolumny á bardziey pilaſtry po międzyſtupiu. A w nich części naywiękſzy maiące wypuſt, zchodzą ſię z ſobą. Jáko to w kolumnacyi Tuſkańſkiey y Doryckiey zchodzą ſię bazy kolumn. W innych kolumnacyach kapitella. A że wypuſty koronowania poſtumentu wymiar maią naywiękſzy, więc podwoine kolumny bez niego bywaią, ná ſamey bazie y podſtawku iednoſtainym oſadzone. Bywa że kolumnacyą nad kolumnacyą daią: iáko to w facyatach Kościołow, pałacow, w wielkich Ołtarzach &c. W czym záchowáć trzeba *1mo.* Aby modnieyſza kolumnacya gorę brałá, ſpod proſcieyſza. Naprzykład Jonicka nad Dorycką álbo Tuſkáńſką, nad Jonicką Koryńſka álbo Rzymſka gurowałá. *2do.* Aby kolumna wyżſza nad kolumną niżſzą położona, oſiámi ſię zchodziły. Przez co y gruntowniey ſtać będą, y międzyſtupia ták niżſze iáko y wyżſze iednakowo wychodzić będą. *3tio.* Proporcyą wyżſzey względem niżſzey kontygnacyi naznacza Witruwiuſz l. 5. c. 1. Aby wyżſza kolumnacya mnieyſza

była

była czwartą częścią wyfokości kolumnacyi niżfzey. Aby zmnieyfze-
nie gorne flupa dolnego, była fzerokość dolna flupa gornego. 4to. Międzyflupia też powinny fię ákkommodowáć kolumnacyom: záczym w wyżfzey kontygnacyi być powinny pomnieyfze, á niżeli w dolney.

O ozdobieniu części kolumnacyi.

XXXI. Ozdobienie części kolumnacyi oprocz proporcyi włáfney bierze fię z rzeźby, fztukateryi álbo malowánia przyzwoitego. Tablica w xemfowaniu nayfpofobnieyfza część do tey ozdoby. Ná ktorey w ftarofwieckich ftrukturach wyrażano zwierzęta, ptaftwo, kwiaty, inftrumenta woienne, rożne Hieroglifiki. Atoli teraz ieżeli w Kościelnych ftrukturach? to ie należy zdobić, álbo wyobrażeniem Swiętych Pańfkich, lub punktami ich życia, lub táką inwencyą ktoraby do nabożeńftwa pobudką była. Jeżeli w Pałacach, y Rezydencyach? to ie należy zdobić zafłużonych w Oyczyznie ofob, lub tego Domu Antenatow, portretámi, herbami, Symbolami, ktoreby y oko y rozum ludzki kontentowały. Bo cale nie mafz co widzieć poczciwemu oku, dopieroż cokolwiek wftydu w oczach maiącemu chwálić w tych ftrukturach, ktore malowidłem w puł, álbo cale nágich ofob, obrazami Wener, Kupidynow, Owidyufzowych lubieżnych Metamorphofes, niemowię ozdobione ále bywaią zefzpecone. Bardziey do Zamtufa, niż domu poczciwego podobnieyfze. Wftyd fąm pokrył Adama y Ewę choć figowemi liściami w Raiu, lubo trzeciego człowieka niebyło. Pokrył fąm Bog futrem wygnancow z Raiu. Toc y pędzlem obnażáć człowieka? rzecz bezbożna. Lepieyby według Ewangelii tákim malarzom y Jnwentorom, rękę odciąć, oko wyłupić á niżeli żeby bezwftydnym malowaniem tylu niewinnych gorfzyli. Czyli wyftawuiący, czyli zapatruiący fię ná lubieżne ábryfy, podobnego przeklęctwa y kary Bofkiey niech fię obawiaią iákie Gen. 9. Cham Syn odebrał od Oyca fwego Noego. Oprocz tablicy xemfowey, korony xemfowe y wieka kapitelu zdobią fię fałdowaniem, iáko y flupy. Złobki y wały foliowaniem. Międzybalcza rożnych zwierząt głowami, kwiatami, bukietami. Kloc też poftumentu, fpofobny ieft proporcyonalney fobie y ftrukturze ozdoby. Słup ieżeli ieft kręcony? w zagięcinach daią fię w laur liścia. Jeżeli profty? dáie fię fałdowanie w zdłuż nakfztałt bruzd, álbo rynienek wydrożonych. Fałdow do koła kolumny tak wydrożonych, iáko y wypukłych mniey więcey nad 20.

fię liczy

ſię liczy według obſzerności ſłupa. Wypukłości fałdu ſzerokość powinna być trzecią álbo czwartą częścią mnieyſza nad ſzerokość wydrożonego fałdu. Głębokość fałdu zwyczayniey ſię dáie táka, áby gno non angułem ſwoim ſzrodka, á bokámi krawędzi fałdu ſię dotknał. W Pilaſtrach zas naywięcey fałdowanie malowaniem ſię adumbruie.

O innych ozdobach ſtruktury.

XXXII. W architekturze oprocz kolumnacyi znayduią ſię ieſzcze niektore ozdoby. Jako to framugi, front albo ſzczyt, ganek. Framuga, ieſt okrągło długie wydrożenie ściany. Ktore ſię daie w ſzerokościach ściany, wprzyśiąnkach y facyatach, pomiędzyſłupiu, áby nią gładkość ściany przyozdobić. Wymiar framug táki ieſt. Jeżeli ſię daią między kolumnacyą z poſtumentami, ſzerokość ich bierze modelow bliſko dwoch teyże kolumnacyi. Jeżeli bez poſtumentow, to pułtora modela. W Tuſkańſkiey y Doryckiey kolumnacyi wyſokość bywa tylo dwoy y ćwierć, iáka ſzerokość. W inſzych kolumnacyach wyſokość bliſko tylo troy. Wydrożenia głębokość formuie ſię w ſemicyrkuł według ſemidyametru pułſzerokości. W gorze framug kładzie ſię koncha. W pośrzod ſtawaią oſoby, ktorych głowę koncha otacza.

Front álbo ſzczyt, ieſt to iák korona terminuiąca wyſokość ſtruktury. Daie ſię nad oſtatnim xemſowaniem facyat, Kościołow, Pałacow, przyſionkow, bram, drzwi okien &c. Formuie ſię álbo w tryanguł, álbo w ſemicyrkuł, álbo bywa łamany. *Scammozius* wyſokość ich naznacza coś więcey iák czwartą część oſtatniey ich ſzerokości. *Wolff.* akkommodować ią każe tey ſtrukturze, ktorey ſię naddaie. Pobocznie części też zamyka, co y xemſowanie iákiey kolumnacyi. W pośrzod ma gładką tablicę, ktora lub malowaniem, lub iaką ſztukáteryą być może ozdobiona. Jeżeli nad kolumnacyą iaką front ſię oſadza, to bywa, że nad front wychodzą trzy kwadratowe ſłupki. Dwa nad ſamymi oſadzone kolumnami, á trzeci nad ſrodkiem frontu. Na ktorych ſtawaią álbo buſta, álbo dzbany z kwiatámi, lub inna inwencya. Ganek otacza ſię balaſikámi, lub kratami, wyſokości naywiękſzey wpas człowiekowi. Daie ſię w Kościołách nad xemſowaniem: W facyatach Kościelnych, pałácowych, w wieżach, dla wolnieyſzego z nich proſpektu.

XXXIII. Co ſię rzekło o Architekturze w poſpolitości, to ieſt o fundamentalney, wygodney y ozdobney ſtrukturze, te wſzyſtkie reflexye

ſłużyć

ſłużyć powinny każdey w ſzczegulności. Architektura zamyka w ſobie troiaką rożnicę ſtruktur, y dzieli ſię ná Architekturę Kościelną. Do ktorey należy Kościoły, Kaplice, Ołtarze należycie wyſtawiać, y cokolwiek do Boſkiey chwały, lub czci Swiętych Pańſkich ſłuży. Ná Architekturę poſpolitą mięſzkaniu ludzkiemu akkommodowaną. Do ktorey należy Pałace, dwory, Klaſztory, kamienice, Officyny, y inne przyzwoite rezydencyi ludzkiey fabryki wydoſkonalić. Ná Architekturę woienną. Do ktorey należy fortece zamki zakładać, y mieyſca przeciw nieprzyiacielſkim inkurſyom fortyfikować.

JNFORMACYA IV.

O Architekturze Kościelney.

XXXIV. Ponieważ Architekta funkcya ieſt, nayprzod w imaginatywie wizerunk przyſzłey ſtruktury wyſtáwić. Z imaginatywy ná kartę przez abryś przenieść. A potym według abryſu ná naznaczonym placu ſamę ſtrukturę wydoſkonalić. Záczym Architekt 1. Powinien iáko każdey ſtrukturze ták y kościelney determinowáć formę, iákiey ma być figury. 2. Obſzerności iey co do długości, ſzerokości, y wyſokości wyznaczyć 3. Proporcyonalny uczynić wydział wſzyſtkich części ſtruktury. 4. Tego wſzyſtkiego dáć doſkonały abrys.

XXXV. Co ſię tycze formy kościelney? Oprocz tego co ſię rzekło pod liczbą X. Ta zwyczayna ieſt podługowato kwadratowa. Albo ſemicyrkułem gdzie wielki Ołtarz, záwiedziona. Między pierwſzą y drugą nawą Kościelną częſtokroć przydaią ſię krzyżowe Kaplice. Jáką figurę krzyżową nayprzyzwoitſzą być ſądzi Kościołom Chrześciańſkim. *Cataneus:* y iákich naywięcey liczy Europa.

XXXVI. Co należy do długości ſzerokości y wyſokości świątyn Pańſkich, oſobliwie w ktorych záchodzi kolumnacya y kaplice poboczne? Tę według rożnicy kolumnacyi *Witruwius* l. 4. c. 7. ták determinuie. Gdzie ma záchodzić kolumnacya Tuſkáńſka? cáłą długość Kościoła dzieli ná części rowne 6. Z tych ſześciu, pięć części daie ſzerokości. Tę ſamę ſzerokość dzieli ná części rowne 10. Z tych dzieſiąciu, trzy części daie ſzerokości kaplic: reſztę, ſzredniey ſzerokości. Gdzie Dorycka kolumnacya? w tey ſzerokość chce mieć połową długości. W innych kolumnacyach, tákże połową lub trzecią częścią mniey więcey. Wyſokości Kościoła wymiar trzeba zabierać z modelu kolu-

mnacyi,

mnacyi, ktory iáko ſzerokości kolumnacyi międzyſłupia, ich liczby, ták y wyſokości być miarą powinien: iáko ſię rzekło w liczbie XXIV. Mieć tylko trzeba wzgląd ná wymiar okien, ktore iść powinny nad Xemſowaniem y ná ſklepienie.

XXXVII. Długość y ſzerokość kościelney ſtruktury determinowaną, należy wydzielać ná części. To ieſt determinowáć liczbę y ſzerokość ták kolumnacyi, iáko y międzyſłupia według daney wyżyi informacyi. Pobocznych zakryſtyi y ſkarbcu churu, drzwi, okien, kruchty gdzie być powinna, mieyſca Ołtarzy, &c. Ktory cały wymiar ſtruktury Architekt powinien odryſowáć ná karcie. Troiáki zaś ieſt ábrys ſtruktur u Architektow. Pierwſzy, *Ichnographia* álbo *planta*, ktora przez linie ná karcie prowadzone wyraża długość ſzerokość y wſzyſtkie anfrakty ták całey, iáko y wſzyſtkich części ſtruktury. Biorąc podobieńſtwo od ſtopy ludzkiey ktora iáko ná ziemi proporcyonalny ſobie slad zoſtawuie. Ták Architektoniczna planta maiącey ſtać ſtruktury ná iákim placu ukázuie oku ludzkiemu ślad, co do długości ſzerokości ſtruktury cáłey, ścian, y cáłego dyſpartymentu. Ktory abrys áby dał Architekt, ták poſtąpić powinien, mowiąc o Kościołách gdzie záchodzi kolumnacya. 1. Model álbo ſzerokość ſłupa w kolumnacyi, powinien redukowáć ná zwyczaianą Geometryczną miarę, to ieſt ná łokcie álbo ſtopy, y táką ſporządzić ſkalę, ktoraby oznaczałá ſiłá tych modeli zámyka w ſobie łokieć: álbo też wſpak, model ieden ſiła w ſiebie zábiera łokci czyli ſtop, y pomnieyſzych części łokcia lub ſtopy. 2. Ná karcie powinien prowadzić proſtą linią, ktoráby zamykałá według ſkali tyle łokci, ile łokci długa ma być ſtruktura, naprzykład Kościoł. Drugą linią poprzeczną pierwſzey linii perpendykularną, ktoraby według teyże ſkali oznaczałá ná łokciach umyśloną ſzerokość facyaty. 3. Ná tey linii poprzeczney ma wydzielać ſzerokość drzwi ſrednich, ſzerokość kolumnacyi, międzyſłupia, ſzerokość ściany. Jeżeli kolumny być maią okrągłe? oprocz kwadratu poſtumentu, planta oznaczac powinna cyrkułem okrągłość kolumny. Jeżeli Pilaſtry? to proporcyonalny ich wypuſt linikami do kwadratu według wymiaru ſkali akkommodowanemi. 4. Ná linii teyże poprzeczney należy determinowác ſzerokość pierwſzey y drugiey náwy Kościołá, ſzerokość Kaplic, y ſamę ſrednią Kościoła. 5. Ná linii podłużney należy ze ſkali według modelu kolumnacyi wydzielić liczbę y ſzerokość kolumnacyi oraz międzyſłupia ták ná kaplice pobo-

 cznie po-

cznie pómnieyſze, iáko y pryncypalne, ieżeli ma być Kościoł krzyżowy. Szerokość zakryſtyi, ſkarbcu, ścian pryncypalnych, drzwi ieżeli pobocznie być maią, okien, Ołtarzy. Zgołá tych wſzyſtkich części ſtruktury, ktorymi według długości ſzerokości y wſzelkiey iey łamaniny ma ná iákim placu oſiadać.

XXXVIII. Drugi ábrys ieſt *Orthographia:* ktora reprezentuie facyatę lub ktory bok ſtruktury co do wyſokości, ſzerokości y ułożenia ich części. Ta *orthographia* być może albo zewnętrzna, álbo we wnętrzna, reprezentuiąca oku zewnętrzną lub wewnętrzną wyſokość, ſzerokość co do wſzyſtkiego dyſpartymentu ſtruktury. Albo *Otrhographia* po Włoſku *Profilo*, to ieſt w poprzek przeciętą co do ſzerokości ścian y innych części, wyrażaiąca ſtrukturę. Ten ábrys zaczyna od ſamey ſuperſtrukcyi aż do ſamego wierzchołku okázywáć ſtrukturę. Wymiar iego z teyże ſkali brać ſię powinien co y planty, według tey miary wſzyſtkich części co do wyſokości y ſzerokości ich, ktorą záchowáć powinny według opiſu Architektonicznego, ſobie właſnego.

XXXIX. Trzeci ábrys ieſt *Scenographia*, ktory od pierwſzego wſtępu całą w głąb według długości ſzerokości y wyſokości ták reprezentuie ſtrukturę. Jż bliżſze oka części, większe ſię wydaią: tym zaś mnieyſze, im daley w głąb ſą oddalone. Atoli táki abrys, nie ták do wyrobienia ſtruktury ſłuży, iáko do Optyczney reprezentacyi. Zaczym właściwy ieſt Perſpektywie nie Architektonice. Ten dwoiaki Jchnograficzny y ortograficzny abrys każdey ſtruktury iáko nayregularniey należy wyrobić Architektowi, zachowuiąc wymiar przyzwoity wſzyſtkich części, wyrażony doſkonale ná ſkali akkommodowaney poſpolitey mierze. Gdyż abryſu doſkonałość, maiąc umieiętny y znaiący ſię ná nim rzemięśnik, doſkonałą też wyrobi ſtrukturę. A naymnieyſzy fal w abryſie, znacznych defektow fabryki bywa przyczyną, y daremnych expens okazyą poprawuiąc coraz błędy.

JNFORMACYA V.

O architekturze poſpolitey mięſzkaniu ludzkiemu akkommodowaney.

XL. Nayprzyncypalnieyſza Architektury poſpolitey ſtruktura ſą Pańſkie Pałace. Ktorych forma zwyczaynie okrągławo podługowata. W narożnikach niektorych przydaią ſię okrągławe gabinety.

Oprocz

Oprocz przedniey pryncypalney części pałácu, dáią się też pomnieyſze pobocznie pawilony officynom ſłużące, ktore nakſztałt klamry ſkłádaią pałác cały. Części pałácu ſą dwoiákie, iedne wſpaniálſze poſpolite ták domowym iáko y gościom. Jákie ſą przyſionki, krużganki, ſienie, ſale, izby ſtołowe, publiczne ſchody &c. Jnne pomnieyſze prywatne. Jákie ſą pokoie, gabinety, biblioteka, apteczka, &c. Sień pryncypalna zwyczayniey idzie ſrzodkiem pałácu w poprzek niżſzey kontygnacyi. Nad ktorą ſala. Jáko zas z ſieni przyſtęp do dolnych izb y pokoi, y ſchody ná wyżſzą kontygnácyą: ták y z gornych pokoi ná ſalą akces być powinien. A pokoie z pokoiow akkommodowane. Bywa że w pośrod przyſtępu pałácowego daie ſię galerya y z ſchodami ná wyżſzą kontygnacyą. Pobocznie zaś przyſtępy mniey znaczne. Lub inna dyſpozycya pałácu według iego figury y mieiſca, do ktorego akkommodowany. Dyſpartyment pałácu, oſobliwie w pokoiach wſzelką proporcyą, ozdobę y wygodę záchowáć powinien. Tę proporcyą co do długości ſzerokości wyſokości, otworu drzwi y okien w pokoiach táką determinuie *Scammozius*. Jeżeli pokoie maią być doſkonale kwadratowe, że iedney ściany naywiękſza długość náprzykład będzie ná ſtop. - - - 20.

A Naymnieyſza długość ná ſtop. - - - 16.

To Wyſokość ściany będzie ná ſtop. - - - 20.

Wyſokość drzwi na ſtop. - - - 10.

Szerokość drzwi nieſpełna ſtop. - - 5.

Wyſokość okien ná ſtop. - - - 7.

Szerokość okien ná ſtop. - - - 3.

Jeżeli pokoie maią być podługowato kwadratowe, ktorych długość czwartą częścią ma być więkſza nad ſzerokość: to ieſt.

Jeżeli ſzerokość ściany ma być ná przykład ſtop. - 20.

A długość ściany będzie ſtop. - - - 25.

To Wyſokość ściany będzie ſtop. - - - 22.

Wyſokość drzwi ſtop. - - - - 11.

Szerokość drzwi ſtop. - - - - 5.

Wyſokość okien ſtop. - - - - 8. 1/2.

Szerokość okien ſtop. - - - 3. 1/2.

Jeżeli pokoie być maią, ktorych długość trzecią częścią więkſza nad ſzerokość,

 Ná przykład

Ná przykład szerokość ściany ma być ná stop. - 20.
A długość ná stop. - - - 30.
To wysokość ściany będzie stop. - - - 25.

1.

Wysokość drzwi otworu stop. - - - - 12. 2.
Szerokość drzwi stop. - - - - 6.

1.

Wysokość okna stop. - - - 9. 2.

1.

Szerokość okna stop. - - - 4. 4.

Jeżeli pokoie być maią, ktorych długość trzema częściami ma przechodić szerokość ná 4. części podzieloną.

Ná przykład szerokość pokoiu ma być ná stop. - 20.
Długość pokoiu ná stop. - - - 35.

1.

To wysokość pokoiu będzie ná stop. - - 27. 2.
Wysokość otworu drzwi ná stop. - - - 13.
Szerokość drzwi ná stop. - - - 6.
Wysokość okna ná stop. - - - 10.

1.

Szerokość okna ná stop. - - - - 4. 2.

Jeżeli pokoie być maią, ktorych długość tyle dwoi, iáka szerokość.

Ná przykład szerokość pokoiu ma być ná stop. - 20.
Długość pokoiu ná stop. - - - 40.
To wysokość pokoiu będzie ná stop. - - 30.
Wysokość otworu drzwi ná stop. - - - 15.
Szerokość drzwi ná stop. - - - 7.
Wysokość okien ná stop. - - - 11.
Szerokość okien ná stop. - - - 5.

XLI. W*itruwiusz* l. 6. c. 5. uniwersalnie determinuie długość pokoiow tyle dwoi, iáka ich szerokość. Wysokość zaś połową szerokości y długości razem wziętych. *Wolff* záleca proporcyą ich szerokości do długości, iáka iest liczby 1. do 2. Albo jaka iest 2. do 3. Albo 3. do 4. Albo 3. do 5. Albo 4. do 5. Albo 4. do 7. albo 8. do 9

W salach

W ſalach zaś y ſtołowych izbach, iáka ieſt 1. do 3. Wyſokość pokoiow brać każe z przymurku okien, wyſokości okna, y z arkuſu framugi okienney: Lubo zaś długość y ſzerokość pokoiow, ſali, izby ſtołowey ieſt nierowna: atoli wyſokość w iedneyże kontygnácyi rowna być powinna. Aby ſuffity y ſklepienia iedno nad drugie bardziey ścian nierozpierały. J áby zewnątrz iednaż ſymmetrya wſzyſtkich okien zachowana była. Jm wyżſza zaś kontygnacya, tym ſkromnieyſza być powinna w ſwoich częściach, nad kontygnacyą ſzrednią, ktora ieſt nayprzncypalnieyſza. Nayniżſza kontygnacya częſtokroć po części okien nad ziemię tylko wychodzi, w ktorey dyſponowane kuchnia, piekarnia, ſzpiżarnia, y inne officyny.

XLII. Pomnieyſze Pałáce y Rezydencye czyli to murowane czyli drewniane tenże proporcyonalny wymiar y dyſtrybutę ná części záchowuią. Kontygnácyi naywięcey dwie miewaią, álboli iednę dolną pryncypalną, á drugi ſtrych. W murowanych wygodnie ziemna ſię daie dla Officyn, ktora iednak połową ſiebie naymniey wychodzić powinna nad ziemię. W pośrzod przed drzwiami pryncypalnemi wygodna bywa galerya czyli altana, dla ſłagi utrzymania. Gościnne y ſtołowe izby obſzerność większą mieć powinny nad pokoie, y ná pierwſzym wſtępie być lokowane. Pokoie ták dyſponowane áby z iednego do drugiego było przeście, y oprocz pryncypalnego prywatnieyſzy przyſtęp. Káżdy fundator nowey rezydencyi, ták powinien dyſponowáć ſtrukturę, áby nie tylko ſiebie, dzieci, fámilią, ále y gościa mogł w niey wygodnie pomieścić. Choć w niewielkim gmachu wſzelką do mieſzkánia y potrzeb domowych mieć wygodę, y doſtáteczne ſkłonienie.

XLIII. Zakonne Klaſztory ták zakłádáć należy, áby ráczey ku wygodzie mięſzkaiących ſług Boſkich zgodne były, niżeli ku prożney ſwoią magnifiką oſtentácyi. Záczym 1. przyzwoitá ie dáwáć w iednę linią, álbo w klamrę á nie w kwadrat. To dla wentylacyi wolnieyſzego powietrza, to dla widoku. Raczey trzecią y czwártą naddáć kontygnacyą, gdy wielość oſob to wyciąga, á niżeli, żeby iák ſtudnia zewſząd záwarte mięſzkanie było. 2. Dolna kontygnacya ſłużyć powinna forcie, izbom gościnnym, aptece, infirmaryi, Refektarzowi, kuchni, kredenſowi, dyſpenſie, ſzafarni *&c.* 3. Jnſze zaś Officyny dla familii pod iednę niepowinny wchodzić klauzurę. Aby Zakonna oſobność y bezpieczeńſtwo w cale było. 4. Na wyżſzey kontygnacyi mieścić ſię powin-

ſię powinny, Biblioteka, ſala, publiczne y prywatne pryncypalnieyſze celle. Biblioteka dla większey wſpaniałości y widoku zábierác może dwie kontygnacye ſwoią wyſokością. 5. Kurytarze w proſt iść maią bez anfraktow, to dla widoku, to dla ſpoſobnieyſzego iedną lampą oświecenia. Wyżſzey kontygnacyi kurytarze ſwoim położeniem zgadzać ſię powinny z dolnymi, to dla ſymmetryi, to dla fundamentalnieyſzey całości. Oſadzone być przy ścianie pryncypalney, áby okna mieć mogły ná wolne powietrze, y być widoczne. Zaczym ſrodkiem po między celami prowadzone y wentylacyi cellom ſą przeſzkodą, y widoku doſtatecznego mieć niemogą. Szerokość kurytarza naymnieyſza będzie 6. łokci. Wymiar zaś w cellach dość proporcyonalny,

1.

gdy ich długość będzie łokci 10 ſzerokość łokci 7. wyſokość łokci 8. 2.

6. Kanały y kloaki w każdey rezydencyi ták przyſtoi akkommodowáć, áby y ludzkiey wygodzie ſłużyły y fetorem ſwoim czuć ſię niedały. Zaczym podziemne murowane y ſklepione ſpadziſte być powinni kanały, áby niemi odchodzić y wolno ſpływáć mogły ſmrody. Jle być może ták wywiedzione w gorę, áby wyſokością ſwoią rownały ſię dachom, atoli ſame żadnym nieprzykryte dachem. Aby gorą ewaporowáć mogły fetory, y deſzcze ie zpłokiwáć.

XLIV. Do Architektury domowey należą. 1mo. Skarbce, lamuzy do złożenia y konſerwacyi ſprzętow domowych droższych ſłużące. Tym áby były murowane y ſklepione, przyzwoita, dla bezpieczeńſtwa od ognia y złodzieia, luboby ſama rezydencya była drewniana. Mogą być apart budynku, w iednę kontygnacyą, bez żadney repartycyi, nakſztałt ſali. Okna mieć od ziemi wyżyi podnieſione, opátrzone kratámi żelaznemi y tákiemiż okiennicámi iáko y drzwiami. Spodem zaś piwnica poiść może. 2do. Szpiklerze folwarczne do zſypowania zboża Tym należy być bliſko ſtodoł: ná mieyſcu ſuchym. Jeżeli o iedney kontygnacyi być maią, to podłoga od ziemi nieco powinna być podnieſiona, áby od wilgoci ziemney nie butwiáło zboże. Okienka ſzczupłe, od ziemi oddalone, ná gładkiey ścianie: áby ſzczury y myſzy wolnego nie miały przyſtępu. Repartycya ich być może álbo ścianami álbo ſąmſiekámi, dla zſypowania rożnego rodzaiu zboża. Obſzernosć według kreſcencyi folwarku, áby ſię naymnicy roczna pomieściłá. Bo ſzpiklerzom portowym obſzernosć daleko większa przyzwoita we dwie

naymniey

naymniey kontygnacye, nie tylko dla fkłádu zboża, ále y dla ftatkow fzkutnych. 3tio. Stodoły dla krefcencyi złożenia. Ktore fię dáią álbo w iednę, álbo we dwie poprzeczne linie, álbo w gammę. W pomnieyfzych ftodołách? boiowifka tylko idą w poprzek, á zapola bokámi. W obfzernieyfzych? ták w poprzek iáko y wzdłuż ciągną fię boiowifka, á bokámi zapola. Przy każdym boiowifku wrota przeciwne do wolnego wiazdu wyiázdu, y wiania zboża fłużące. W zdłuż ftodoły idącego boiowifka fzerokość być powinna táka, áby fię przynaymniey dwa wozy minęły. Takaż fzerokość pobocznich zápol. Wyfokość proporcyonalna fzerokości: bo pofzycie zbyt płáfkie? prędko gniie, przecieka, y pod ciężarem śńiegu klęfuie. Zbyt wyfokie? bardziey podlega wichrom. W narożnikách tákich ftodoł dáią fię fzpiklerzyki kwadratowe według fzerokości zapola, czy zfypowaniu zbożu, czy innym fprzętom Gofpodarfkim fłużące. Stodoły ftáwiać należy ná mieyfcu fuchym, od pola z záiáżdem łátwym, od ognia dalekim. Ná łokieć lub drugi od ścian zewnątrz przyzwoita okopác dokołá rowem, áby defzczowa woda ofobliwie z nawałnic niepodbierała ftodoł, y niegnoiłá przycieśi. 4to. Należą ftainie dla koni ták cugowych iáko y wierzchowych. Bo ieżeli kogo to Szlachcica Polfkiego zdobi koń dobry, ktory Szlachectwa fwego imię że ieft *in Equeftri ordine*, od konia iáko iezdny Rycerz zábiera. Ktorym obfzerność według exygencyi ftanu przynależy. Co do fzerokości? dość doftateczna, gdy przy złobach obudwu ścian, tak konie ftaną, áby fzrodkiem poiedynczą każdy mogł być wyprowadzony nietykaiąc innych. Podłoga od złobu ku fzrodkowi nieco ma być náchylona, á kanał fzrodkiem, dla wolnieyfzego gnoiow zciekania. Okienka podługowate niewielkie, gdyż zbyteczne fwiatło przeraża oczy końfkie. W narożnikách z zamknięciem komory, dla fzorow y innych zprzętow ftaiennych. 5to. Należą Wozownie: w ktorychby zamknięte powozy ochronę fwoię y cáłość zachowác mogły. 6to. Należą Browary, flodownie, ozdownie, gorzalnie, należą publiczne przy gośćieńcách aufterye, iáko nie tylko porządku, wygody, ále y intraty Páńfkiey Officyny. Aufteryom mieyfce przyzwoite przy publicznym trakcie, ná mieyfcu przyftępnym, tuz wody. Z tą obfzernością dla gości, wozow, y koni, áby fię nie ieden z nich mogł pomieśćić. Obfzerność dość będzie wygodna, figury kwadratowo podługowatey fzerokiey ná łokci 28, álbo 30. naymniey.

Ktorey

Ktorey ſzrodek na łokci 10. álbo 12. wozom; boki zaś przy ścianach ná łokci 8. álbo 10. koniom y żłobom deſtynowane. Ná czterech zaś rogach narożnie izby, z ktorych iedna karczmarzowi, á trzy inne gościom ſłużyc mogą. Táka ſzerokość áby do proporcyi zbyt wyſokiego dachu nie miała, dach we dwoie złamany podłuż być może, dawſzy ſzrodkiem rynny. Przez co gruntownieyſza przeciwko wichrom ſtac będzie auſterya. Zgoła domowey Architektury dyſtrybuta, to do Officyn ekonomicznych ſłużąca, nie tylko wygodzie ſłuży, dobrego Goſpodarza zaleca, dobra Pańſkiego ieſt konſerwacyą, ále nieoſtatnim fortuny y intraty fundamentem.

JNFORMACYA VI.

O proporcyi poſpolitſzych części iákiey ſtruktury.

Oprocz fundamentu, ścian, kolumnacyi, międzyſłupia, wyſokości, ſzerokości, y długości, o ktorych iuż ſię nieco mowiło, ſą inne poſpolite części, ledwie niekażdey ſtruktury. Jáko to drzwi, okna, piece, kominy, kominki, ſchody, dachy, pawimenta, ſuffity, ſklepienia, ktorych proporcya iáko ſtrukturę czyni należytą, ták ich wymiar Architekt według exygencyi akkommodowáć powinien.

O bramach, wrotach, drzwiach.

XLV. Każde otwarcie y wſtęp do iákiey ſtruktury, według iey ſzczupłości álbo magnificencyi wymiar ſwoi bráć powinien. Gdzie ma być brama, álbo wrota? fortka nie ſłuży; gdzie drzwi okazalſze, iáko do Kościołow, pałácow, bibliotek, izb ſtołowych, ná ſale? tam pokoiowe podwoie nie ſą do proporcyi. Ani też ſzczupłey rezydencyi przyzwoita brama. Jnaczey ſłużyłáby ta cenſura, ktorą dał. *Diogenes* Miaſteczku *Mindzie* wſpaniałą maiącemu bramę. *Strzeſzcie albo zamkniicie bramę Mindowie, áby nią miaſto cale niewyſzło.* Do tego każde weſzcie proporcyą bierze z wyſokości do ſwoiey ſzerokości. Ta zaś proporcya zwyczaina ieſt taka, iáka liczby 2. do 1. álbo 3. do 2. Wyſokość każda drzwi ponieważ powinna mieścić w ſobie wyſokość ſtatury człowieka, więc mnieyſza być niemoże iák ná ſtop 6. choć w naymnieyſzym pokoiu. A że wyſokość drzwi wymiar ſwoi bierze z wyſokości pokoiu, lub ſali, lub innego appartamentu. Więc uczyniwſzy regułę proporcyi tę. Jáko ſię ma wyſokość naymnieyſza pokoiu

ná przykład

ná przykład ſtop 10. do naymnieyſzey wyſokości drzwi ſtop 6. Ták tá lub owa większa wyſokość pokoiu, do wyſokości drzwi. A wyſokość drzwi do proporcyonalney ſobie ſzerokości.

XLVI. Oprocz proporcyi otworu, drzwi w Szlachetnieyſzych ſtrukturach ſwoię mieć powinny ozdobę to ieſt nadprog, y odrzwi. Nadprog formuie ſię ná podobieńſtwo xemſowania kolumnacyi. Więc według rożnicy xemſowania, y nadprog być może álbo Tuſkańſki, álbo Dorycki, lub Jonicki, Koryntſki, álbo Rzymſki. To ieſt zamyka te części, ktore zwykło mieć xemſowanie iákiey kolumnacyi: według liczby XXIV. Wymiar xemſowania nadprożnego bierze ſię nie tylko do proporcyi wyſokości y ſzerokości otworu drzwi: ále y według rożnicy nadprogu. Zwyczayny ieſt ten. Jeżeli nadprog ma być Tuſkańſki álbo Dorycki? to xemſowania wyſokość zábierać powinna czwartą część wyſokości otworu drzwi. Jeżeli ma być Jonicki? to bliſko część piątą. Jeżeli Koryntſki álbo Rzymſki? to coś więcey niż część piątą. Cáłego záś xemſowania podział ná ſwoie pryncypalne części, to ieſt ná balkowanie, tablicę, y xemſik: tychże ſubdywizya ná pomnieyſze części: tákaż ieſt, iáka w xemſowaniu ktorey kolumnacyi. Odrzwi zaś to ieſt poboczna drzwi ozdoba dáie ſię; álbo gorne nadprożne balkowania części prowadząc pobok aż ná doł. Albo przyſtupie, czyli kolumneczki utrzymuiące cáłe xemſowanie nadprogu, oſobliwie w bramach, fortach, drzwiach pryncypalnych. Nad ktorymi dáie ſię częſtokroć front tryangułowy, lub obłączaſty: o ktorym ſię rzekło w liczbie XXXII. Figura pomnieyſzego otworu drzwi zwyczaynie podługowato kwadratowa. Gdzie zaś większa ſzerokość drzwi záchodzi, iáko w bramach, wrotach, fortach, tam wyſokość otworu arkuſem ſię terminuie.

Prog, nad dwa lub trzy palce wyſokości, zábierać niepowinien dla wolnieyſzego wſtępu: áby iednym krokiem mogł być przeſtąpiony. Dla czego po ſchodach wſtępować, álbo zſtępować, oſobliwie z przyſiąnku do pokoiow, rzecz nieprzyzwoita. Kto chce rożny wiedzieć modeluſz y wymiar ták odrzwi iáko y okien, niech obaczy Architekturę *Jacobi Barozzii de Vignola*, ktory, cokolwiek w Rzymſkich ſtrukturach kſztałtu znaydować ſię może, wyſztychował. Także delineacyą pałácow Genueńſkich *Petri Pauli Rubenii.* J architekturę *Dominici Fontana.*

XLVII. Witruwiusz l. 6. c. 9. Záchwala tym więcey z kształtu y widoku ſtruktury, im więcey maią okien. Atoli Wottonus raczey wygody y trwałości w nich upátrywáć każe, á niżeli dwornego proſpektu. Wielość okien zimie dla zimna y wydmuchu, lecie dla goráca nieznośną rezydencyą czyni. Gęſte też dziurawienie ściany, osłabia budynek. Dość ná tyłu, ile widoku każdy wyciąga pokoi, álbo ktoryzkolwiek appartament. Wyſokość większa nad ſzerokość, kształtu, widoku, y trwałości więcey dodáie. Záczym kwadratowe, lub ſzerſze niż wyżſze okna, tylko ſłużą w Officynach dolney kontygnacyi, lub w naywyżſzey pod dáchem dla domowych ſprzętow. Wymiar ſzerokości okna według Wolffa naymnieyſzy ná 3. ſtopy, naywiękſzy ná 6. ſtop. Toieſt táki, ktoryby wygodnie mogł pomieścić dwoch razem w oknie ſpektatorow. Proporcya wyſokości do ſzerokości według tegoż ieſt, iáka ſię znayduie liczby 2. do 1. álbo 3. do 2. Scammozius w rezydencyach wyſokości okien dáie połowę wyſokości ściány. Szerokość zaś okien, umnieyſza połową álbo trzecią częścią wyſokości okien. Jnny iegoż wymiar według proporcyi pokoiu maſz wypiſany w liczbie XL. W pomnieyſzych oknach figura zwyczayna kwadratowo podługowata. W więkſzych, iáko to w Kościołách, ſalach, dla większego bezpieczeńſtwa ściany, arkuſem ſię zaſklepia ſzerokość okna. J lubo ſię dáią czworgraniaſte okna, przecięż framugi przy oknach ſą arkuſowe, dla pewnieyſzego utrzymania ciężaru ściany. Przymurek, ná ktorym ſię oſadza okno, naywyżſzy ieſt, gdy po pas człowiekowi, dla wolnego proſpektu z okien. Gdy w iákiey ſtrukturze wiele záchodzi kontygnacyi, okna wyżſze nad niżſzymi oſadzać ſię powinny, z iednakową od ſiebie odległością, y zobopolnym do ſiebie podobieńſtwem: áby przez to y ściany nieſłabiały, y eurytmia záchowana byłá. Ozdoba Architektoniczna okien, tákaż ieſt, iáka y odrzwi: o ktorey ſię námieniło w liczbie XLVI.

O pawimentach, ſuffitach, y ſklepieniach.

XLVIII. W pokoiach, izbach, celach, y codziennemu mięſzkaniu ludzkiemu akkommodowaney ſtrukturze, przyzwoity pawiment z drzewa. W kościołách zaś, Salach, przyſionkach kámienny. W innych poſpolitſzych mieyſcach, iáko to kruczgankach, kuchniach,

ſi eniach

ßeniach &c: być może ceglany, lub brukowany. Gdyż kamienie osobliwie marmury ziębią, y pod czas wilgotny się pocą. Záczym osobliwie zimie niewygodną czyniłyby rezydencyą. Dopieroż w wyższych kontygnacyach rozpierałyby ściany, y uciążały sklepienie. Do tego drewniana posadzka mniey kosztowna, y dość być może ozdobna, gdy nie z prostych tarcic się dáie. Ale stolarską robotą w kwadraciki, tryanguły, gwiazdy, álbo inszą figurę rznięte y fugowane drzewo przytwardsze, pawiment składa.

XLIX. Gorne zamknięcie czyli cáłey, czyli iákiey części struktury, iest álbo sklepienie, álbo suffit, álbo strop. Sklepienie dáie się w murowanych strukturach z cegieł sztorcem w arkus układanych. Ktore, byle ściany ná fundamencie dobrym osadzone wytrzymały, we wszystkich kontygnacyach dane, naybespiecznieyszą od ognia iest zasłoną. Gdzie przysłabsze ściany, álbo też dla większey ozdoby, daią się suffity, to iest płáskie podniebienia gipsem podrzucane; stropy z balek y desek tylko w drewnianych y to w iednę kontygnacyą służą budynkach, álbo w naywyższey kontygnacyi. Gdyż dane w śrzedniey, niespokoiną głowę czynią przez naymnieysze ruszenie gornego mięszkańca. J te z wierzchu pod samym strychem, ceglanym iastrychem wysłać, álbo gliną ná kilka pálcy wylepić przyzwoita. Aby nie ták prędko cáły budynek zawziął ognia, choćby się przypadkowym záięły ogniem dáchy.

O piecach, kominkach y kominach.

L. Piece y kominki w zimnieyszych osobliwie kraiach, iaka iest Polska, nie poślednią są struktury wygodney częścią. O ktorych to w pospolitości wiedzieć należy. 1. Jż piece ná gruntownym sklepieniu álbo balkowaniu osadzać ták należy, áby dolnego oraz y gornych pokoiow czeluścia w iedenże w chodziły komin, dla ich liczby umnieyszenia, y nietak gęstego ścian dziurawienia. W drewnianych też budynkách, kominom murowanym z dołu aż nad dach wywiedzionym być przynależy dla ubespieczenia od ognia. 2. Substrukcyą ceglaną mieć powinny piece, áni zbyt niską, żeby gorąco sklepienia lub balkowania nieprzepalało, podłogi bliskiey niepaczyło. Ani zbyt wysoką, áby dolna część pokoiu mogła się nagrzać. 3. Mieysce ich zwyczayne w kącie z zapieckiem ták przestronym áby wygodnie człowieka mogł pomieścić. Figura kwadratowa, rzadko cylindrowa, z kontygnayci

trzech złożona, im wyżſzey, tym wężſzey. Proporcya dość regularna, gdy długość dwa razy, á wyſokość trzy razy zábiera ſwoię ſzerokość. 4. Piece prędko osłabia y ruinuie to nagłe ich przepalenie, to nieuważne drew układánie. Czemu zabieżeć może, dolney ſkrzyni ceglanym futrowaniem, lub opáſaniem kratą żelazną. Służyłyby y ſanki żelazne wyſuwane, áby przy czeluściach drwa náłożone, wſunąć ſię y z niemi mogły, á rzucanie drew, kaflow nieztrząſało y pieca nierozwalało. 5. Znaiduią ſię inſze ſpoſoby ogrzewania pokoiow, to przez ścienne, to przez ſzafiaſte, to dolne piece, lub ściennemi meatami prowadzeniem ciepła. Atoli ta koſztowna inwencya, y do konſerwacyi codziennego używania ieſt przytrudna.

LI. Oprocz piecow wygodne w pokoiach kominki, nie tylko dla ciepłá, ále oſobliwie dla wyciągnienia wilgoci, ſzkodliwych chumorow, y puryfikowania powietrza, ktorym tchnąć co momentalnie mięſzkaniec muſi. A inaczey wentylowáć aury zimowa pora niedopuſzcza. Aby kominki nie dymiły pokoiow, ſzerſze á niżeli wyżſze dawać należy. Proporcya zaś ſzerokości do wyſokości dość przyzwoita, gdy będzie táka iáką ma liczba 3. do 2. álbo 5. do 3. W naymnieyſzych pokoiach dość ſzerokości ná 3: ſtopy. W naywiękſzych ná 6. ſtop. Głębokość dość gdy zábierze połowę ſzerokości. Gdy nie w ścianie lecz w ſamym kącie ſię daią, ſpacznym ſpoſobem do proporcyi wyſokość przechodzić powinna ſwoię Szerokość. Zwierzchnia adornacyá kominkow taż bywa, co y odrzwi, álbo okien. Abryſy ich widzieć możeſz w Architekturze *Barozyuſza de Vignola*, *Wolffa* &c.

LII. W wyprowadzaniu kominow te adwerſye mieć potrzeba. 1. Aby w murowanych ſtrukturach razem z ścianami y w ścianach od ſamego dołu w gorę ie wywodzić, maiąc reflexyą ná wſzyſtkie pokoie, w ktorych tylko piece álbo kominki być maią. 2. Obſzerność ráka w nich być powinna, áby zewſząd dym przychodzący mogł ſię pomieścić; Jnaczyi y kominki dymić, y w piecach dym duſić ſię muſi. 3. Dla wolnieyſzey exchalacyi dymu, y łátwieyſzego wymiatania ſadzy, anfraktow y łamaniny w kominach Architektowi wyſtrzegáć ſię należy. 4. Aby do czeluści wolny akces z ſieni był powietrzu. Tak bowiem więkſzym impetem dym z piecow w komin wychodzi, dochodzącym powietrzem popędzony. 5. Wyſokość kominow áni zbyt nad dachy wychodzić niepowinna, áby od wichrow ruinie niepodlegały. Ani

niſkością

niſkością ſwoią dachom oſobliwie drewnianym niebezpieczeńſtwa od iſkier wypadaiących, lub z przypadku zapalonych ſadzy, niebyły okazyą. Dla czego u wierzchu kominow potrzebne byłyby blachy żelazne ſpuſzczane, ktorymi zapalone ſadze przyduſić by ſię mogły.

O ſchodach y dachach.

LIII. Schody, ktore wſtęp czynią z niżſzey ná wyżſzą kontygnacyą mieſzkania, z pierwſzego do niey weścia, każdemu przychodniowi pod oko podpadáć powinny. I ták być dyſponowane, áby po głowach ná dole mięſzkaiących niewchodzić áni ſchodzić, przez co by wygodny ich ſpoczynek miał przeſzkodę. Tyle mieć ſwiatła; áby oślep idąc, ná łeb lecieć y karkow zbiiać nieprzyſzło. Tyle mieć ſzerokości: áby dwie naymniey oſoby wedle ſiebie razem wchodzić mogły. Po 9. naywięcey 11. lub 13. ſtopniu, w ſamym zákręcie wyſtęp wolny, to ieſt wolna do ſpoczynku płáſzczyzna ma mieć mieyſce. Wyſokość każdego w ſchodach ſtopnia, akkommodowana być powinna do pomiernego kroku. Aby zbyt wynieſione ſtopnie przykrości nieczyniły w podnoſzeniu nog. Albo zbyt zniżone, niedrobiły kroku. *Wolff* naznacza miarę wyſokości ſtopnia ná palcy 6. á naywięcey 7. Geometrycznych. Szerokości ſtopnia ná palcy 10. á naywięcey. 15. *Wottonus* naymnieyſzą ſzerokość ſtopnia kładzie ná ſtopę Geometryczną, á naywiękſzą ná pułtory ſtopy. Wyſokość zaś ná puł ſtopy.

W zakładaniu ſchodow y to uważa *Wolff*, áby ſtopnie w nich były nie do pary. Przez co będzie, że iáko ná naypierwſzym, ták y ná oſtatni każdy prawą nogą wſtąpić może.

LIV. Spadziſtość ſchodow, aby niebyły áni zbyt przykre, áni zbyt náchylone? ták determinuie *Vitruvius l. 9, c. 2.* *1mo* Od wierzchołku gdzie ma być ſtopień naywyżſzy, laſkę lub ſznur ſpuſzczony perpendykularnie do nayniżſzego ſtopnia wydzielić ná trzy części rowne. *2do.* Od tey linii perpendykularney drugą laſkę albo ſznur prowadzić po ſamym pawimencie choryzontalnie, dłużſzy iedną częścią czwartą nad ſznur perpendykularny. *3tio.* Do tych trzech linii perpendykularney y choryzontalney przydáć trzecią linią, áby z nimi czyniła tryanguł, ktora pięć części zábierze w ſiebie tákich, iákich trzy zamyka linia perpendykularna, á cztery choryzontalna. Tey tedy linii trzeci ſpadziſtość, należycie ſobą ſamą wyrazi ſpadziſtość ſchodow.

LV. Ktoby

LV. Ktoby zaś chciał determinowáć liczbę stopniow w wschodach z iedney ná drugą kontygnacyą iść maiących, áby ieden w drugi był rowno wysoki, táki podáie sposob *Wolff 1mo.* Wysokość kontygnacyi zmierzyć y wyrachowáć ią ná palce Geometryczne. *2do.* Diwizyą uczynić tey wysokości kontygnacyi przez liczbę wysokości iednego stopnia determinowaną od tegoż Wolfa ná palcy 6. naywięcey. 7. Liczba wychodząca z dywizyi, to iest *quotus*, będzie liczba stopniow, ile ich być powinno w schodach z iedney ná drugą kontygnacyą prowadzących. *3tio.* Wziąć laskę teyże wysokości co y kontygnacya, ná tyle ią rownych części podzielić, ile liczba wynosi stopniow. Według tego tedy wymiaru dane stopnie, uczynią proporcyonalne schody.

Architekci w plancie przyszłey struktury, dáć powinni y abrys schodow. Ktorego dwie linie parallelowe oznaczaią szerokość schodow. Przedziały poprzecznemi liniikámi wyrażaią liczbę stopniow. A odległość tychże liniek wyraża szerokość stopniow, do proporcyi tey skali, według ktorey dana iest delineacya struktury.

Oprocz schodow prostych, dáią się kręcone ále tylko w wieżach, y ciasnych á wysokich strukturach, dla przykrego po nich weścia, y prędkiego spadku. Abrys ich oznacza cyrkuł, od centrum semidyametrami podzielony.

LVI. Ostatnia część struktury iest dach, cáłość iey pokrywaiący y broniący od niepogodney chwili. Ktory áni zbyt spadzisty być powinien dla niepotrzebney wysokości wichrom bardziey podległey, y ciężaru zbytniego. Ani zbyt płáski dla prędszego spadku deszczu y śniegow. Otwarte dachy dáleko są trwalsze y do konserwacyi sposobnieysze. Skryte wiele rynien potrzebuią, ktore nawałnośćią przepełnione przeciekáią, y prętko osobliwie pod śniegiem butwieią.

O obligacyi Architekta.

LVII. Wiedziawszy Architekt iáka być powinna dyspartycya iákiey struktury, iáki wymiar y proporcya wszystkich części, y w imaginatywie ią wystawiwszy, należy Architektowi tego wszystkiego ná karcie dáć ábrys, o ktorym się rzekło pod liczbą XXXVII. aż do informacyi V. To iest pierwszą *Ichnografią*, álbo plantę. W ktorey determinowáć należy długość y szerokość cáłey struktury. Szerokość ścian ták pryncypalnych iáko y wewnętrznych. Szerokość y długość

przysionkow,

przyfionkow, fieni, pokoiow, izb, y cáłego dolnego dyfpartymentu. Szerokość drzwi, okien, mieyfce piecow, fchodow &c. Aby według przyzwoitego wfzyftkim częściom wymiaru, zaraz od fundamentu mogła powftawáć ftruktura. W czym inftrukcyą zupełną rzemieśnikowi dawáć powinna należyta ftruktury odryfowana planta. Pokázuiąc ná fkali przy abryfie przydaney pofpolitą ná łokcie, álbo ftopy Geometryczne miarę, według ktorey formowany ábrys, áby tąż miarą w budowaniu lub murowaniu mogł fię regulowáć rzemiefnik. Należy dáć drugą *Orthografią*, ktoraby wyfokość ftruktury, ofobliwie facyaty okazała, co do wyfokości y fzerokości wfzyftkich iey części.

LVIII. Do zupełney powinności Informacyi Architektoniczney, y mnieby náleżało, według rożności ftruktur, y rożnych ich części, dáć rożne abryfy. Aby podane reguły dofkonaley iáko w obrazie, w delineacyi, imaginatywie ludzkiey ták fiebie, iáko y wfzyftkie ftruktury reprezentowáć mogły. Jakoż nie trzebaby mi indukty czynić Cudzoziemfkich ftruktur. Byłoby co wybráć w Polfkich ftrukturach, czyli to fwiątyniach Pańfkich, czyli Pałácach, Dworach, y rożney inwencyi fábrykach; byłoby náwet poftronnym kráiom co dáć ná modelufz, á zafzczyt Polfki. Atoli dwoiaka racya doftatecznie mię wyexkuzowác powinna każdemu. Pierwfza defekt fztycherzow do tego fpofobnych w Krolefłwie náfzym. Druga defekt fumptu, ktory dość znaczny iść powinien ná fztychowanie blach y ich wybiianie: oprocz kopiowania famych abryfow. Jednakże ciekáwym w Architekturze prywatna każdego pomnieyfza expenfa, zadofyć uczynić potrafi, rożnych ábryfow w kramach według upodobania dobrawfzy.

LIX. Jefzcze y w tym záwifła powinność Architekta. Pierwfza: áby mogł determinowáć fiła ktorey materyi iáka potrzebuie fabryka. Ná przykład pałác według tego abryfu, fiła cegły, fiła wapna, fiła piafku wypotrzebuie. Druga: áby mogł otáxowáć całą ftrukturę, y upewnić Fundatora, áby mogł pomiarkowáć fwoię fzkatułę z tákową expenfą. Według przeftrogi famego Chryftufa Pana Luc. 14. *Kto z was zamyśla wieżą budowáć, pierwey zafiadfzy kalkuluie fumpta, ktore potrzebne fą do iey wydofkonalenia. Aby założywfzy fundament, á niemogąc dokonáć, wfzyfcy co widzą nie fzydzili z niego. O to ten człowiek zaczął budowáć, á niemogł dokończyć.* Pierwfzey powinności w ten fpofob Architekt, iáko oraz dofkonáły Arytmetyk, zádofyć

[uczyni.

uczyni. Gdy *1mo.* Według dánego abryſu rozważáiąc po częściach pałác ná przykład, weźmie pierwszą pryncypalną iego ścianę. J maiąc wymierzoną ná abryſie długość wyſokość, y ſzerokość ściany: tęż długość ściany wymierzy długością cegły. wyſokość ściany wyſokością cegły; ſzerokość ściany ſzerokością cegły. J nanotuie ſiła cegły długości długość zábiera ściany, toż mowić o ſzerokości y wyſokości ták ściany iáko y cegły. *2do.* Gdy zmultyplikuie te trzy liczby długości, wyſokości y ſzerokości cegły, iednę przez drugą: ſumma wychodząca z tey multyplikácyi oznaczy liczbę cegieł ſiła potrzebuie cegły przedſięwzięta ściana. Ná przykład: niech długość ściany, na wzdłuż cegły zábierze 200. Wyſokość ściany niech w zwyż czyli w grubość zábierze cegły 80. Szerokość ściany niech w ſzerz zábierze wziętey cegły 8. Jeżeli te trzy numery przez ſię zmultyplikuie. To ieſt 200. przez 80. wynikaiącą z tąd ſummę przez 8. Liczba oſtatniey ſummy będzie liczba cegły 128000. do murowania tákiey ściany potrzebney. W ten ſpoſob zkalkulowaſzy wſzyſtkie ściany ták pryncypalne iáko y przedzielne wewnętrzne. Wytrącaiąc iednak okna, drzwi, framugi, y wſzyſtkie w ścianach apertury, átoli y te ná záchodzące ſklepienia redukowáć ſię mogą, może determinowáć Architekt podobną ſummę cegły potrzebney do zámierzoney ſtruktury. Wiedząc zaś ſiła do tyſiąca cegły wapna wychodzi, do wapna ſiłá piaſku, według ſummy cegły łátwo zkalkulowáć ſummę ſkrzyń álbo korcy wapna y piaſku, á zá tym ſummę wypiſać materyałow potrzebnych do umyśloney ſtruktury. Drugiey powinności tákże przez Arytmetyczną kalkulacyą zadoſyć uczyni. Gdy *1mo.* Otaxuie iuż zkomputowaną ſummę cegły wapna y piaſku, lub kamienie komputuiąc zá cegłę. *2do.* Gdy otaxuie mularza, z pomocnikámi wiedząc ſiła łokci muru iedna kielnia na dzien wyſtawić powinna. *3tio.* Gdy otaxuie ankrowania. kraty, poładzki, zamknięcie do ktorego ſię redukuią okna, drzwi, odrzwi zamki, piece. *4to.* Gdy otaxuie wiązania poddaſzne, ſam dach, ſchody, y ktorekolwiek ozdoby ſkłádaiące ſtrukturę. Táka przezorna kalkulacya naymnieyſzych potrzeb y expens może mniey więcey, otaxowáć cały ſumpt przedſięwziętey ſtruktury.

LX. W reſzcie: ciekáwego oſobliwie w Architekturze Goſpodarſkiey, odſyłam do Architekta Polſkiego W. X. Staniſława Solſkiego Societatis JESU w Krakowie roku 1690. do druku podanego. Ktory w Pierwſzey

zabawie

zábawie dáie inſtrukcyą około zmnieyſzenia y ulżenia ciężarow przy ich przeprowadzeniu z mieyſca ná mieyſce. Wciąganiu do gory y ſpuſzczaniu ná doł. O piętnaſtu inſtrumentach álbo Machinach ulżywaiących ciężary z ich używaniem. W drugiey zábawie o machinach prędkich. Jákie ſą młyny wodne, Bydlęce, wietrzne, piły wodne, kołowroty kuchenne, zegary, y tym podobne. W trzeciey zábawie explikuie rożne włáſności wody. Podáie ſpoſoby znalezienia wody w ziemi. Waży grunta do ſpadku wody. Dáie ſpoſoby lekkiego ciągnienia wody z ſtudzien. Uczy iáko wodę pędzić do gory. Naucza rożne fontany wyſtawiać. &c. Ktore nauki wſzyſtkie figurami ryſowanymi ſą obiaſnione. Więc do tey dość zupełney informacyi nic mi nie zoſtaie przydáć w tey materyi, coby ciekawość Polſkiego Geniuſzu doſtatecznie informowáć y ukontentowáć nie mogło. To tylko do druku podáię, co ſię tycze Architektury, czyli poſpolitey czyli Woienney, czego temu ſwoich czaſow ſławnemu matematykowi śmierć przeſzkodziła wykonáć.



F JNFORMA-

JNFORMACYA
O ARCHITEKTURZE WOIENNEY.

I. Poważna w Státyſtow ieſt kweſtya. Co ieſt przyzwoitſzego Krolestwu mieć álbo nie, wiele, czyli mało fortec y zamkow obronnych? Aby niemieć żadney fortecy? popiera. Racya pierwſza. Jż iako kawalera widzieć w polu. Ták Synowie Oyczyżny niemaiąc nadziei ucieczki y záſłony od fortecy, iedynie męſtwem y odwagą ſerca, ſiebie y Oiczyżny bronić uſiłowáć zechcą. J w woiennym trybie tym uſilniey ſię exercytowáć. Jáko Spartańſka Rzeczpoſpolita tym potężna y niezwyciężona długim czaſem ſtała, iż iey Obywatelow pierſi, murem y fortecą dla iey obrony były. Racya druga. Jż fortece ſą ucieczką nieprzyiaciela. Do ktorych ſię doſtawſzy, beſpieczniey graſuie, y dłużey ſię konſerwuie, á niżeli w otwartym polu. Jáko wiatr tężſzy gdy ſię zakradnie, á niżeli gdy wyniść muſi, ſkoro przyſzedł. J ztey racyi długo ſię utrzymywał przy Podolu Turek, maiąc zá ochronę Kámieniec. Niedomagała byſię była Porta niedawną rewolucyą Belgradu, gdybybyła nieſądziłá potrzebnego dla ſiebie do utrzymania cáłey Prowincyi Serwii. Racya trzecia. Jż potężne y ufortyfikowane miaſta częſtokroć dufaiąc ſiłom ſwoim, rebellizuią zwierzchności, konſerwuią rebellie poddanych przeciwko Panom ſwoim, y z pod władzy ich całe Prowincye konfederuiąc, wybiiaią. Z ktorey racyi teraz konfederackich Potencyi dość Europa liczy.

II. Potrzebę zaś fortec w Krolestwach popiera. Racya pierwſza. Jż fortece oſobliwie pograniczne wſtręt czynią irrupcyom nieprzyiacielſkim, á czaſem całą przeciwną potencyą utrzymuią długim czaſem. Jáko kámieniec utrzymał Biſurmana, nim doſtateczne ſiły zebrałá Polſka. Dla tegoć Ukraina tym nieſzczęśliwa, Kozackim, Tatarſkim Haydamackim podległa irrupcyom, y dezolacyi; cała Obywatelow fortuna częſto idzie ná łupieſtwo, ſami ludzie ná Jaſſyr. Jż záſłony od fortec, y doſtatecznych garnizonow niemaią. Racya druga. Jż Kroleſtwo bez fortec dáleko licznieyſze woyſko konſerwowáć muſi dla obrony y utrzymania cáłości ſwoiey, a to dáleko z większym ſumptem y uciemiężeniem poddanych. Bo łátwiey iednemu y drugiemu tyſiącowi

w fortecy

w fortecy ſię ná czas bronić choć licznemu nieprzyiacielowi, á niżeli kilkunaſtu tyſiącom w polu. Do tego: chwalebnieyſza kawalerſka forteca, y do niey w nawałności ucieczka, á niżeli ſtary zamek las. Racya trzecia. Iż fortece nietylko fortun ſkarbcem, życia ucieczką dla prywatnych, ále y cáłey Artyleryi woienney y Cekauzow ſą obroną, bez ktorey Armatury y w polu niemożna Oyczyzny obronić. Atoli niemoia decydowáć kweſtyą, w całości ią zoſtáwuię Statyſtom. Cożkolwiek iednak bądź: urodzonemu do boiu y oręża Szlachcicowi Polſkiemu, chociaż od poia rzeczonemu Polakowi, przecięż przyzwoita znáć ſię ná Architekturze woienney. Czyli to w założeniu fortec, czyli w iuż założonych utrzymaniu álbo dobywaniu, luboli y w polu obozowániu y ſzańcowaniu należy wiedzieć zinwentowany długą expe- ryencyą woiennych ludzi ſpoſob, podane y akceptowane w cáłym prawie świecie reguły. Gdyż y cudzych kráiow luſtracyi naypierwſze prawie objectum, ieſt Architektura woienna, Jndzinierija, y inne kawalerſkie náuki. Tych oſobliwie Foryſtyerow ktorych intentum Cudze kráie, nie tylko Cudzoziemſki ięzyk, dworna kuryozya poſtronnych obyczaiow y raritates: dopieroż nie náwyknienie z ſtratą fortuny exotyk y życia ſwywolnego: ále poler w náukach potrzebnych do utrzymywania dobra Oyczyzny, zaſzczytu Jmięnia y Domu włáſnego.

III. Druga kweſtya: o ſpoſobnieyſzym mieyſcu fortec. Spoſobność y potrzeba czyli w zakłádániu, nowych czyli w utrzymywaniu ſtarych fortec, ſą pierwſze pogranicza. Ktore iáko pierwſzym inkurſyom ſą podległe: ták mocnym być powinny wſtrętem, y záſłoną wewnętrznego Páńſtwa. Jákoż nie tylko cudze Kroleſtwa, ále ſtare przedſię biorąc granice Polſkie, zewſząd álbo fortecámi álbo obronnemi opátrzone zamkámi, ieżeli teraz niewidzieć, to przynaymniey ſię doczytáć, y z pozoſtałych rozwalin zmiarkowáć każdy może. Co zá przezorna y opátrzna Stáro Polſka byłá miłość Oyczyzny. Pokazuią ruiny Zamkow, káſztelow, w każdym práwie Stároſtwie, iákie przedtym dobra poſpolitego było ſtaránie y konſerwacya, ktorą potomnym wiekom chwalebne obwarowały konſtytucye. W poſpolitości zaś ſądząc: to ieſt nayſpoſobnieyſze do fortyfikácyi mieyſce, do ktorego nieprzyiacielowi attakuiącemu ieſt ciężki przyſtęp, niepodobne zewſząd oblężenie. Aby præſidium y obywatele fortecy, mogli mieć kommunikacyą, wolny pas poſiłkom, y wycieczkę. Ná gorach y ſkałách oſadzone

F2 fortece

fortece to maią zalecenie. Że mnieyfzą pracą y fumptem ftanąc mogą. Nieprzyiacielfkie obroty zewfząd widzieć. Nie ták niebezpieczne fą aprofzowániu, Nie ták podległe impetowi dział. Zdrowfze maią powietrze. Atoli te maią wady. Iż łátwiey im być może odięta wodą, y kommunikácya ták żywności iáko y pofiłkow. Ledwo kiedy regularną mieć mogą fortyfikácyą dla irregularności mieyfca nieużytego. Gdyby fię iákim fortelem raz podfunął pod mury lub wały nieprzyiaciel, iuż ieft befpieczny od kuli, á tym famym fpofobnieyfzy do attaku. Ná płafzczyznie zaś założone fortece te záchwalaią racye. Iż nietylko wewnętrzną fortyfikácyą fię bronic, ále y zewnętrzną, daleko od fortecy Nieprzyiaciela wytrzymywáć mogą. Iż fkuteczniey z większą klęfką attakuiących ftrychowáć czyli z dział, czyli z ręczney ftrzelby. Iż regularność większą mieć mogą w fwoiey fortyfikácyi. Łátwieyfzą exkurfyą prowiantow, y pofiłkow dodánie. Ofobliwie gdy przy rzece, ieziorze fą położone, łátwiey inundacyą Nieprzyiacielowi fzkodzić. Atoli z przeciwney ftrony: tákie fortece do aprofzow y bateryi Nieprzyiacielowi fą fpofobnieyfze. Nie mniey mieyfca rownina fłużý attakuiącym do zobopolnego fię ofzańcowania, z dział ftrychowania. Wały tákiey fortecy dla pulchności ziemi wklęfaią, y ustawiczney potrzebuią feparacyi. Przy bagnach ieziorach prędfza ieft powietrza zaráza, zátym choroby w zamkniętym præfidium &c. Przecież tego wieku Polemicy zważywfzy z obudwu ftron racye, iáko przekłádaią płafzczyżny nad mieyfca gorzyfte co do fortyfikowania, ták bardziey im dufaiąc przy nich większe fiły Pańftwa ofadzaią.

IV. Trzecia kweftya. Ktora z nich lepfza inwencya, czyli ftároświecka, czyli teraźnieyfzey mody fortyfikacya? Staroświecki fpofob fortyfikowania miaft był wyfokiemi y fzerokiemi murámi, wieżami, y bafztami ie otaczać. Jakie miafto wyftawił Jud. 1. Krol *Medow Arphaxad* názwane *Ecbatanis*, opafane murem z ciofowego kámienia w zwyż ná łokci 30. w fzerz ná łokci 70. Bramami y wieżámi wyfokiemi ná łokci fto, grubemi w każdey ścianie kwadratowey ná ftop 20. O Babilonie fwiadczy Curciufz iż murow fzerokości liczono ná 32. ftop. Zgoła tego modelufzu ftarodawne czytáć w kronikách fortece, ofobliwie w krucyacie X. *Nayburka* Azyatyczne: ktore po 7. y więcey rzędow zbroinego żołnierza ná fwoich murow fzerokości do obrony znofić wygodnie mogły. Atoli táka fortyfikácya z dwoch przyczyn zdałá fię niedofkonałá.

doſkonała. Pierwſzey tey, iż prezydyonalnego żołnierza ná oko y cel wyſtawiała poſtrzałom nieprzyiacielſkim. Drugiey tey, iż podſunąwſzy ſię nieprzyiaciel pod ták wyſokie mury, iuż był bezpieczny, pod ich zaſłoną y wolny do pſowania murow, przyſtawiánia drabin, y ſzturmem dobywania. Ktorym dwiema defektom teraznieyſzey mody fortyfikácye zábiegły, ták dyſponuiąc wały, ná nich koſze, narożnie beluardy, iż zakryty forteczny żołnierz zewſząd widzieć, y ſam bezpieczny, czyli działami czyli ręczną ſtrzelbą odſtrzeliwać może natárczywego Nieprzyiaciela

V. Więc że utrzymánie cáłości pańſtw, ochrona ták poſpolitego iáko y prywatnego dobra wiele należy y tym gruntowniey ſię oſadza, im doſkonalſze ſą fortece. Nauka Architektury woienney to poważne przed ſię bierze objectum: iáko naylepiey oneż wydoſkonalić. Ná co wiele kanonow y reguł długim doſwiadczeniem zkoncypowanych podaie Architektom woiennym. Cała zaś perfekcya tey náuki ieſt, ták iákie mieyſce ufortyfikowáć ſztucznie, áby mało ludzi przeciwko wielu y mieyſca y ſiebie, długo y bezpiecznie bronić mogli. Fortece iedne ſię zowią y ſą regularne, ktorych wſzyſtkie boki y narożniki ſą iednako rowne iedneyże figury. Jnne ſą nieregularne, ktorych niewſzyſtkie w okolicy boki y narożniki ſą iednako rowne, nieiedneyże figury, Części zaś ktore zkłádáią ſamę fortecę zowią ſię wewnętrzne, Części ktore ná to ſą zporządzone, áby inſult, nieprzyiacielſki z dáleka od fortecy utrzymywały, zowią ſię zewnętrzne. Te aby były według reguł ryſowane, y według abryſu wyſtáwione, powinność ieſt Architektury woienney.

JNFORMACYA I.

O częściach pryncypalnych ſkładaiacych fortecę.

VI. Ponieważ tey inwencyi być powinna forteca, áby nie tylko każda iey część obroną właſną byłá, ále y iedna drugiey czyli działámi czyli ręczną ſtrzelbą zobopolnie broniłá. Więc dwie pryncypalne części ná to ſporządzone temu zádoſyć czynią, ktore według należytey od ſiebie odległości rozporządzone, y multyplikowane, do koła opaſuią Miaſta. Pierwſze ſą z Francuſka *Baſtyony Beluardy* z Niemiecka *Bolwerki*. Drugie *Kortyny*, A wſamey rzeczy rożnie łamany wał. *Beluard:* ieſt część fortyfikacyi graniaſta y narożnia to ieſt wał bardziey

dziey wypuszczony. Ktorego struktury uwaga u Architektow naywięcey záwisła ná liniach álbo ścianach z ktorych się składa, y angułách álbo kątách tychże ścian. 1. *Front Beluarda*: są te dwie ściany składaiące rog Wału naydáley wychodzący z linii wału. Rog zaś sąm, iest *Anguł Beluardu*. 2. *Skrzydła:* álbo *ramiona* po Francusku *Flanki*. Po Niemiecku *Fligel*, są ściany perpendykularnie osadzone w linii wału z tykaiące się z frontem Beluardu. 3. *Szyia*; są te dwie ściany niby reszty wału wpuszczone w srodek Beluardu záczą wszy od skrzydeł, ktore anguł czynią iákiey regularney fortecy rownokątney. Ten Anguł zowie się *Anguł figury* czworgraniastey pięć graniastey lub więcey. Zowie się y *centrum* Beluardu. 4. *Głowa* Beluardu: iest wewnętrzna linia álbo odległość od angułu figury álbo szyi, aż do Angułu Beluardu. *Kortyna*: iest część fortyfikácyi, ktora oznacza wał, álbo mur, między dwiema Beluardami zamknięty. Kortyny pomnieyszé części są także linie álbo rzeczywiste álbo imaginaryine, y Anguły. 1. *Bok* álbo *ściana forteczney figury*, iest linia wału od centrum iednego do centrum drugiego Beluardu prowadzona. 2. *linia dłuższey defensyi:* iest linia imaginaryina od samego rogu álbo angułu kawalera iednego ciągnąca się do kąta zewnętrznego, złożonego z skrzydłá Beluardu drugiego, y zlinii wału. Ktora oznacza dość donioslny impet kuli z strzelby ręczney obudwu Beluardow zobopolnie się broniących. 3. *Linia krotszey defensyi:* iest linia imaginaryina według linii frontu Beluardu pociągniona do samego wału. 4. Między temi dwiema liniami dłuższey y krotszey defensyi, części zabrane wału, zowią się *skrzydła kortyny*. 5. *Semidiameter forteczney figury:* iest linia álbo odległość od centrum imaginaryinego cyrkułu cáłey fortecy, do centrum Beluardu, to iest angułu dwoch kortyn z sobą się zchodzących. 6. *Anguł centru fortecy:* iest ten anguł w posrod samey fortecy, ktory czynią dwa semidyametry z linią kortyny czyniące tryanguł. Tych tedy linii y angułow składáiących cáłą figurę fortecy, według swoiey wyznáczoney dymensyi uważne zachowanie należyty ábrys y wystawienie fortecy sprawuie.

Reguły uniwersalne służace do abrysu y stawiánia fortec.

VII. **R**eguła 1. Części fortecy taką mieć maią dyspozycyą, áby instrumentami

inſtrumentami woiennemi każda z nich ſiebie bronić, y iedna pobliſzſza drugiey, doſtatecznie mogła z ochroną Prezydyonalnego żołnierza. A żadnego w okolicy fortecy nieznaydowało ſię mieyſca, w ktorymby ſię mogł zchronić Nieprzyiaciel, y mieć zaſłonę od razu. Dla czego pobliſzſze ſiebie dwa Beluardy z poſrednią kortyną tey od ſiebie być powinny odległości: áby flinta z iednego do drugiego Beluardu ſkutecznie kulę donieść mogła. Gdyż w formalnym attaku daleko ſkutecznieyſzy odpor ieſt od flint wielu, niżeli od działa iednego. Tę odległość *Wolff* naywiękſzą determinuie ná 60. prętow Geometrycznych. Bo ledwie dáley kulą záſiąc może flinta.

Reguła 2. Forteca ieſt obronnieyſza, ktora nie tylko w Beluardach ále y w kortynie ma ſwoie ſkrzydłá. Gdyż ták nie tylko Beluard Beluardu obronić może, ále y ſkrzydłá kortyny Beluardow.

Reguła 3. Skrzydła Beluardow doſtateczne być powinny, áby licznieyſzym oſadzone żołnierzem y działámi, mogły potężnie bronić frontu przeciwnego ſobie beluardu. Atoli więkſze być nie powinny, iák połową frontu, áni mnieyſze, iák czwartą częścią.

Regułá 4. Front Beluardu być ma doſtateczny, dla ſilnieyſzey obrony frontu pobocznego Beluardu. W regularnych fortecach połowę długości kortyny naymniey zábieráć maią. Według zaś *Wolffa* nie mnieyſze nad 24. prętow: áni więkſze nad 30. byćby powinny.

Reguła 5. Kortyna być przydłużſza powinna, atoli nie zbyt, dla ſkutecznych w obronie linii defenſyi ták dłuſzſzey iáko y krotſzey. *Tacquet* y *Dogenus* długość kortyny naywiękſzą być ſądzi, ná ſtop 432. *Goldmanus* ná ſtop 480. *Schott* zaś nie większą nad ſtop 500. nie mnieyſzą nad ſtop 300.

Reguła 6. Szyia Beluarda być ma obſzerna, nie mnieyſza nad ſkrzydła, áby obſzernością ſwoią wewnętrzną Beluard mogł więcey ludzi zamknąc do obrony.

Regułá 7. Anguł Beluardu nie mniey nad gradusow 60. áni więcey nad 90. záwieráć w ſobie powinien. Zbyt bowiem rozwarty anguł, zbyt by miał kortynę długą. Anguł też zbyt ściśniony, ieſt ſłaby, do wytrzymania impetu dział przeciwnych.

Reguła 8. Anguł figury álbo centrum Beluardu w regularney fortecy mnieyſzy być niema nad gradusow. 90. Gdyż naymnieyſza graniaſta regularney figury forteca ieſt kwadratowa, ktorey anguł być mnieyſzy

niemoże

niemoże nad gradusow 90. Jm zaś graniſtſza, to ieſt więcey ścian w ſobie zámyka forteca, tym bardziey rozwarte tákiey figury ma Anguły. Jm większe anguły, tym obszernieyszy front, ſkrzydła tak Beluardu iáko y kortyny. Záczym obronnieysza ieſt forteca. Jáka ieſt kwadratowa nad troy graniſtą; nad kwadratową pięć graniſta: sześć graniſta nad pięć graniſtą: y ták daley.

Reguła 9. Skrzydła Beluardow perpendykularnie ſię ſtykáć maią z kortyną. Ták bowiem frontu Beluardu y kortyny uſilniey bronić mogą.

Reguła 10. Regularne fortece obronnieyſze ſą ile z ſiebie nad nieregularne. Zaczym ile być może, lubo mniey ſpoſobne w ſwoim nieregularnym położeniu mieyſca, gdy ſię fortyfikuią, redukowáć ſię powinny do regularności: áby porządnieyſza ich byłá defenſya.

Wymiar Angułow pryncypalnych ſłużący do ryſowania y ſtawiania fortec.

VIII. Zrozumiawſzy pryncypalne linie y z nich wynikaiące Anguły ſkładaiące fortece: áby tedy podane reguły fortyfikacyi zachowane były. To ieſt áby nad zamiar większe lub mnieyſze części niebyły czyli beluardow, czyli kortyn. Potrzebna ieſt determinacya wymiaru nayprzod Angułow co do liczby gradusow, z ktorych ma wynikáć wymiar linii. Trzy zaś ſię liczą Anguły pryncypalne w regularney fortyfikacyi. Pierwſzy Anguł centru fortecy. Drugi Anguł figury. Trzeci Anguł beluardu.

Wymiar Angułu centrowego fortecy, wychodzi z dywizyi liczby 360. to ieſt gradusow 360. tego cyrkułu imaginaryinego, ktory cáłą okreſla fortecę z iey centrum, przez liczbę angułow figury, á bo liczbę ścian czyli kortyn. J ták chcąc determinowáć liczbę gradusow Angułu centrowego fortecy czworgraniſtey, uczynić dywizyą należy gradusow 360. cáłego cyrkułu otaczaiącego fortecę przez liczbę 4 to ieſt przez liczbę czterech angułow figury, álbo czterech ścian czyli kortyn. *Quotus* wychodzi liczba 90. to ieſt wymiar Angułu centrowego gradusow 90. Tymże ſpoſobem innych więcey graniſtych fortec determinuią ſię anguły centrowe co do ſwego wymiaru.

Wymiar Angułu figury, wychodzi z ſubtrakcyi liczby gradusow angułu centrowego, z liczby 180. Reſzta bowięm z tey ſubtrakcyi

zoſtaiąca,

zostaiąca, iest wymiar to iest liczba gradusow Angułu figury fortecżney. J ták chcąc determinowáć anguł figury czworgraniastey, należy uczynić subtrakcyą gradusow 90. to iest wymiaru angułu centrowego z liczby 180, to iest z gradusow połowy cyrkułu, reszta tedy zostaiąca, liczba 90. iest wymiar angułu figury czworgraniastey.

Wymiar angułu beluardowego wychodzi z addycyi liczby 15. do połowy gradusow Angułu figury. Summa z tych dwoch liczb złożona iest wymiar angułu beluardowego. Atoli z tą przestrogą według obserwacyi *Wolffa Tacquetta Schotta.* Jeżeli ta summa przechodzi liczbę 90. co iest nad 90. odcinac się ma. Jeżeli nie dochodzi liczby 60. czego nie dostaie, dodać do 60. Aby anguł beluardu nie był ani większy nad gradusow 90. ani mnieyszy nad gradusow 60. według reguły 7. Tych pryncypalnych angułow wymiar sam przez się iest iuż wymiarem wszystkich linii to iest części co do długości składaiących każdego Beluardu y kortynę, záczym całą fortecę. Czyli do wiadomości czyli do używania gotowy iuż wymiar przerzeczonych pryncypalnych trzech angułow, zacząwszy od czworgranistey aż do dziewięć granistey fortecy, nástępuiąca podáie tablica.

Tablica oznaczaiaca wymiar Angułow pryncypalnych fortecy.

Forteca	Czworgranista	Pięćgranista	Sześćgranista	Siedmgranista	Osmgranista	Dziewięćgranista.
	Grad. m	Grad.m	Grad.m	Grad. m	Grad.m.	Grad. m.
Anguł centru.	90.	72.	60.	51. 26.	45.	40.
Anguł figury	90.	108.	120.	128. 34	135.	140.
AngułBeluardu	60.	69.	75.	79. 17.	82. 30.	85:

Wymiar linii pryncypalnych służacy do rysowania y stawiania fortec.

IX. Lubo z wymiaru angułow przez gradusy, tym samym oznacza się y wymiar linii, álbo części pryncypalnych co do długości składaiących

daiących regularną fortecę. Atoli bez pracy iuż zkomputowany od Architektow Woiennych wymiar tychże linii náſtępuiąca okázuie tablica, ktorą w ſwoiey Architekturze *Goldmanus* do druku podał, zkoncypowaną przez reguły Trygonometryi. Do iey wyrozumienia wiedzieć trzeba że pierwſza liczba w każdym kwadraciku oznacza ſtopy Geometryczne. Druga niżſza liczba oznacza dzieſiątą część ſtopy. Trzecia ieſzcze niżſza liczba oznacza ſetną część ſtopy. Czwarta nayniżſza liczba oznacza tyſiączną część ſtopy. Ná przykład że w fortecy kwadratowey álbo pięćgraniſtey, ſemidyameter powinien co do długości zamykać w ſobie ſtop 499: pięć części iedney ſtopy rozdzieloney ná 10. części: oſm części ſtopy rozdzieloney ná 100. części: y oſm części ſtopy rozdzieloney ná 1000. części. Toż rozumieć o numerach innych linii fortecy. Więcey graniſtych fortec wymiaru tablicę podaie Tacquett Wolff. &c.

Tablica oznaczaiąca wymiar linii pryncypalnych fortecy.

Fortecy	Kwadratowey.	Pięćgraniſtey	Sześćgraniſtey.	Siedmgraniſtey.	Oſmgraniſtey.	Dziewięćgraniſtey.
	494.	595.	713.	833.	955.	1078.
Semidyameter.	5.	2.	4.	8.	6.	5.
	8.	9.	8.	5.	6.	0.
	8.	3.	6.	8.	1.	8.
	699.	699.	713.	723.	731.	737.
Bok	4.	8.	4.	5.	4.	7.
	1.	0.	8.	8.	4.	4.
	2.	4.	6.	6.	6.	0.
	109.	109.	116.	121.	125.	128.
Szyia	9.	7.	7.		7.	8.
Beluardu	0.	4.	9.		1.	7.
	2.	3.	3.		3.	0.
Skrzydło Beluardu.	60.	80.	90.	100.	110.	120.

Głowa

	172.	197.	209.	222.	233.	245.
Głowa Beluardu.	6.	9.	9.	0.	9.	6.
	9.	1.	7.	5.	6.	2.
	9.	1.	6.	6.	4.	8.

Spoſob dania abryſu fortecy regularney według opiſanych reguł y wymiaru ták linii iáko Angułow pryncypalnych z podanych tablic, y według abryſu zakładania fortec.

X. Do abryſu fortec lubo może ſłużyć *ſcala* opiſana w Jnformacyi Architektoniczney pod liczbą XIX. Atoli każdy łatwo tym ſpoſobem ſporządzić onę może. Gdy *1mo.* do proporcyi abryſu fortecy większego lub mnieyszego, mnieyſzą lub większą linią proſtą náryſuie ná karcie. *2do.* Tę linią ná kilka lub kilkanaście części rownych podzieli, z ktorych każda będzie oznaczała po ſto ſtop Geometrycznych *3tio.* Z tych iednę część wydzieli ná inne części rowne 10. z ktorych każdá będzie oznaczałá po 10. ſtop. *4to.* Z tych że ſamych iednę część wydzieli ná inne pomnieyſze 10. części z ktorych każda będzie oznaczała poiedynczą iednę ſtopę. *5to.* Gdyby być mogło, iednę z tych części poiedynczą ſtopę wydzieli ná innych części 10. pomnieyſzych. Z tych iednę część ná inne pomnieyſze 100. Z tych ſto iednę część ná inne pomnieyſze 1000. części. Ták wydzielona linia będzie *ſcala* ſłużąca do abryſu fortec: aby z niey według tablicy podaney mogł ſię cyrkułem zábierać wymiar wſzyſtkich linii ſkładaiących fortecę.

Co ſamo, chcąc ryſować iáką fortecę, ná przykład ſześć graniſtą ták praktykować byś powinien. *1mo.* Obacz w tablicy wyżey położoney, iakiey miary być powinien ſemidyameter fortecy ſześć graniſtey. Znaydzieſz ſtop 713. z ſwoią frakcyą. Tym tedy otworem cyrkla, iáki oznaczą przerzeczone części ná ſkali, odryſui cyrkuł opuściwſzy frakcye, ieżeli ná ſkali znaydować ſię nie mogą dla iey ſzczupłości. *2do.* Obacz w teyże tablicy iákiey miary być powinien Bok fortecy ſześćgraniſtey. Znaydzieſz ſtop także 712. Ktore tymże otworem cyrkla przenieś ná cyrkuł, dzieląc go ná części 6. Prowadząc tedy linie proſte od punktu do bliſzſzego punktu cyrkułu, podkaluiące arkuſy; mieć będzieſz figurę ſześćgraniſtą, to ieſt figurę fortecy o ſześciu

tecy o ſześciu Beluardach. *3tio.* Obacz iákiey miary być powinna ſzyia Beluardu. Znaydzieſz ſtop 116. Według ſkali oznaczaiącey ten wymiar ſtop 116. opuściwſzy frakcye, otworz cyrkiel. Jednę iego nogę kłádąc ná angule figury, drugą ná boku figury, naznaczaiąc punkta, mieć będzieſz dla wſzyſtkich Beluardow wymiar Szyi. *4to.* Obacz iákiey miary być powinno ſkrzydło Beluardu. Znaydzieſz ſtop 90. te zabrawſzy ze ſkali w cyrkiel, według otwarcia cyrkla, ná wſzyſtkich punktach bokow fortecy, terminuiących ſzyie Beluardow, wyſtaw perpendykularne linie, á mieć będzieſz ſkrzydła po wſzyſtkich Beluardach *5to.* Obacz iákiey miary być powinna głowa Beluardu. Znaydzieſz ſtop 209. Te zabrawſzy w otwarty cyrkiel ze ſkali, do ſemidyametru cyrkułu fortecy, z centrum prowadzonego do angułu Beluardu, przydáy, y teyże miary pociągniey linie, mieć będzieſz dla wſzyſtkich Beluardow głowy. *6to.* Wſzyſtkie głowy Beluardow połącz proſtymi liniami z ſkrzydłami, á mieć będzieſz front tychże Beluardow. Záczym tym ſpoſobem mieć będzieſz pierwſzą plántę fortecy ſześćgraniſtey, oznaczaiącą pryncypalne iey linie y anguły.

Gdyby przyſzło dáć abrys według naznaczoney długości ſemidyametru fortecy, náprzykład ſześćgraniſtey. Ten ſemidyameter trzebaby podzielić na tyle części ile ſtop w ſobie zamykáć powinien, to ieſt 713. J ták zporządziwſzy z niego mierniczą tablicę álbo ſkalę, według podanego opiſu poſtępowáć w czynieniu abryſu. Gdyby zaś lub większy lub mnieyſzy, z racyi iákiey, przyſzło determinowáć wſzyſtkim częściom fortecy y inną koncypowáć tablicę ich wymiaru. Ná przykład aby ſemidyameter fortecy ſześćgraniſtey tylko zámykał ſtop. 500. Wſzyſtkich innych części fortecy mnieyſzy á proporcyonalny wymiar mogłby być determinowany w ten ſpoſob. Regułę proporcyi Arytmetyczney ták formowáć by trzeba. Ják ſię ma ſemidyameter ná ſtop 713. do ſwego boku ná ſtop 713. álbo Szyi ná ſtop 116. Ták ſię ma Semidyameter ná ſtop 500. do boku ſwego, álbo Szyi ſwoiey, lub inney części. Czwarta liczba wynaleziona będzie wymiar proporcyonalny wſzyſtkich części fortecy.

Spoſob abryſu fortecy regularney oprocz tablic.

XI. Chcąc odryſowáć fortecę ná przykład ſześćgraniſtą oprocz tablicy, ták maſz poſtąpić. *1mo.* Według upodobaney długości ſemidyametru cyrkumferencyi fortecy, odryſuy cyrkuł, y ten cyrkuł podzie-

liwſzy

liwszy ná sześć części rowne, popodkáśui liniami arkuśy, á mieć będziesz sześć graniastą figurę fortecy. 2do. Jeden bok figury podziel ná części pięć rownych, á z tych iednę część ná części 10. rownych, á mieć będziesz ták wydzieloną linią za skalę mierniczą. 3tio. Zabrawszy w cyrkiel iednę część z piąciu przerzeczoney skali, według tegoż otworu, położywszy iednę nogę cyrkla ná narożnikach álbo angułach figury, poodcinay po wszystkich bokach tę piątą część. A z nich mieć będziesz szyie beluárdow. 4to. Zabrawszy w cyrkiel z dziesiąciu części skali, iedną więcey nad liczbę bokow figury; ná przykład względem fortecy sześćgraniastey, części 7. wystaw perpendykularnie tey długości linie po końcach szyi beluardow. A z nich mieć będziesz skrzydła álbo rámiona beluardow. 5to. Kortynę álbo boki figury przedziel ná dwie części rowne. 6to. Z centru figury álbo cyrkułu poprowadź semidyametry przez narożnik álbo Anguły figury, daley nad figurę onez przeciągaiąc. 7mo. Poprowadź linie proste z punktow intersekcyi kortyn przez końce skrzydeł; aż do semidyametrow pociągnionych, te linie krotszey defensyi oznaczą fronty beluardow. J ták mieć będziesz pierwszą plantę fortecy regularney sześćgraniastey.

Gdyby potrzeba delineowáć beluardy z większym ich angułem, nie umnieyszaiąc skrzydeł tychże beluardow, umnieyszyć należy skrzydeł kortyny. Prowadzone tedy linie krotszey defensyi przez punkta terminalne skrzydeł beluardu, uczynią iego anguł obszernieyszy, mniey więcey, według dyminucyi skrzydeł kortyny. Gdyby zaś potrzeba delineować beluardy z angułem ich prostym, to iest ze dwoch frontow beluardu perpendykularnie się ztykáiących złożonym. Należy dáć kortyny skrzydłom, piątą część boku figury. Przyłożony tedy *gnomon* kráwędzią do punktu terminuiącego skrzydło kortyny, áby anguł gnomonu wpadł ná linią głowy beluardu, ten gnomon oznaczy anguł prosty, złożony z dwoch frontow.

Według tegoż sposobu, y teyże tablicy wymiaru części pryncypalnych fortecy ná samym gruncie mogłbys odmierzyć regularną figurę fortecy. Czyli też z abrysu plantę iey ná placu záłożyć.

Sposob rysowania pomnieyszych okopow, szańcow, álbo kasztelow y ich zakładania.

XII. Często kroć potrzeba wyciąga y gwałtowna w prędce zakładania okopow

okopow ſzańcow, kaſztelow pomnieyſzych. Gdy álbo Nieprzyiaciel ná woyſko, nagle ſię zbliża, álbo w reiterowaniu trudno ſię nagłą ucieczką rátowáć. Albo w máłey kwocie żołnierza bronić przychodzi moſtow, przeprawy, taborow, magazonow &c. W tákich okazyach dáią ſię ſzańce kwadratowe naywięcey, rzadko pięćgraniſte, dopieroż o więcey bokach. Kwadratowy ſzaniec lub kaſztel pomnieyſzy ryſuiąc lub zakładáiąc, w ten ſpoſob poſtąpić należy. 1mo. Ná placu ná to determinowanym odmierz ieden bok kwadratu, naymniey ná ſtop Geometrycznych 120. Ná ktorym boku ze 4. takieyże miary linii złoż kwadrat. 2do. Jeden bok wydziel ná pięć części rownych; y piątą część day ſzyi beluardu każdego, á trzy części kortynie. Ná przykład gdy iedna ściana kwadratu będzie długa ná ſtop 120. dai dla każdey ſzyi beluardu po 24. ſtop: a dla kortyny po ſtop. 2. 3tio. Diametry kwadratu pociągniy za narozniki długością dwoch części ściany kwadratowey wydzieloney ná pięć części. Jáko tu ná ſtop 48. A mieć będzieſz linie głowy beluardu. 4to. Z punktow terminuiących ſzyie beluardu poprowadź linią proſtą do punktu terminuiącego głowę beluardu. Te linie defenſyi oznaczą y fronty y Anguły beluardow. Oraz y ſkrzydła; gdy z punktow terminuiących ſzyie beluardowe, pociągną ſię perpendykularne linie aż do linii defenſyi. J ták cała ſtanie pryncypalnych części ſzańcu delineacya.

Gdyby zaś pięćgraniſty przyſzło dawać mały kaſztel. Dać trzeba głowie beluardu cztery części kortyny rozdzieloney ná pięć części rownych. Szyi beluardu iednę część z piąciu cáłego boku figury. Tákże iednę część z piąciu tegoż boku ſkrzydłom beluardu. A ták ſtanie regularny ſzaniec pięćgraniſty.

Ten tedy ieſt ſpoſob czyli ryſowania czyli zakładánia regularnych fortec co do linii reprezentuiących figurę fortecy co do zewnętrznych bokow ták wału iáko y beluardow.

JNFORMACYA II.

O ortografii regularnych fortec.

XIII. W informacyi I. Architektury woienney opiſane ſą pryncypalne części względem linii y angułow ſkładáiących regularną fortecę. Podany ich wymiar y ſpoſob czyli ryſowania czyli zákładania według tychże linii wymiaru. Zoſtaie ieſzcze dwoiáka informacya

do zuperney

do zupełney nauki w tey Architekturze. Jedna Ortograficzna, druga Jchnograficzna. Do Ortografii należy opiſać wſzyſtkie części fortecy, y ich wymiar co do ſzerokości, wyſokości lub głębokości; y ták odryſowáć, áby abrys reprezentował oku zupełną ſzerokość y wyſokość wſzyſtkich części ſkładaiących fortecę. Do Jchnografii należy reprezentowáć plantę, to ieſt ten niby ślad, ktorym ná placu ma ſtać forteca. A zá tym ſamę długość y ſzerokość dolnych części fortecy. Przydaią niektorzy trzeci abrys ſcenograficzny: do ktorego należy według reguł perſpektywy reprezentowáć ſtrukturę iáka w ſobie ieſt. Atoli ten nie tak potrzebie woieyney ſłuży, y umieiętności Architektoniki, iáko ſamo delektuie oko.

Opis części ſkładaiacych Ortografią fortec.

XIV. Pryncypalne części ſkładaiące ortografią fortec ſą te. Pierwſzy *Wał* otaczaiący fortecę. Pomnieyſze iego części co do wymiaru ſłużące ſą te. Szerokość dolna, y ſzerokość gorna wału. Spadziſtość wewnętrzna y ſpadziſtość zewnętrzna wału. Wyſokość wału. Chodzenia po wale ſzerokość.

Drugi *Szaniec* z Francuſka *Parapety* Po Niemiecku *Bruſtwerk* ná brzegu zewnętrznym wału wyſypany ná chłopa wyſokość, do koła otaczaiący fortecę. Pomnieyſze iego części ſą te. Szerokość dolna y gorna ſzańcu. Spadziſtość wewnętrzna y zewnętrzna ſzańcu. Wyſokość wewnętrzna y zewnętrzna ſzańcu. Szerokość podnożka y wyſokość podnożka ſzańcu.

Trzecie *Podwale*, Po Francuſku *Falſe Brage* ktore w wielu fortecach ſię dáie między wałem, y ſzańcem podwałowym: to ieſt wolny plac y przeście ſamey płaſzczyzny fortecy.

Czwarty *Szaniec podwałowy:* ktorego pomnieyſze części też, co y ſzańcu wałowego.

Piąta *Foſſa.* Pomnieyſze iey części do wymiaru ſłużące ſą te. Brzeg foſſy wewnętrzny álbo bliſzſzy wału. Szerokość gorna y dolna foſſy. Spadziſtość foſſy. Głebokość foſſy. Zewnętrzny brzeg foſſy.

Szoſty *Szaniec przedforteczny:* ktorego iedneż części co y wałowego, oprocz ſpadziſtości zewnętrzney.

Wymiar części ſkładaiacych ortografią fortec.

XV. W*ał* áni wyżſzy ſię dáie nad 18. Stop Geometrycznych. Aby

zbliżaiącego

zbliżaiącego się Nieprzyiaciela pod fortecę nie zasłaniał od celu. A ni niższy nad stop 12. álbo 10. Aby mogł dostatecznie zasłonić forteczne præsidium. Szerokość wyższa wału nie ma przechodzić stop 60. dla niepotrzebney expensy. Albo nie dochodzić stop 30. Gdyż mnieysza niebyłáby dostatecznym stanowiskiem żołnierzowi do obrony fortecy. Ani by wytrzymałá impetu dział przeciwnych. Gdyż według *Goldmana* działo *Kanón* z odległości ná 400. stop, kulą 48. funtow ważącą, ná 200. stop ziemi ubitey przeszyć może. Půłkanonie zaś z odległości ná 300. stop, kulą 24. funtow ważącą, ná 12. stop w ziemię się ryie. Spadzistość wewnętrzna wału zwyczaynie rowna się miarą wysokości wału, dla nie obsypowania się wału, y łátwego náń wstępu. Spadzistość wału zewnętrzna, álbo połowę álbo dwie części wysokości wału zabiera. Gdyż większa, wolnieyszy by dałá wstęp nieprzyiacielowi ná wały. Mnieysza zaś, wałby zsypowałá. Chyba żeby wał był podmurowany, tákiego być może spadzistość perpendykularna. Wymiar zaś spadzistości czyli wału czyli száńcu, bierze się od linii wysokości wału po samey plancie wału lub száńcu.

Szániec iest iáko zbroia żołnierza wałow broniącego, zá ktorym ukryty bezpieczniey odstrzeliwáć może nieprzyiaciela. Száńcu wewnętrzna wysokość záwsze iest ná 6. stop, to iest ná wysokość ludzkiey statury. Gdyż zwyczaina wysokość ludzka ná 3. łokcie, á dwie stopy Geometryczne blisko łokieć Geometryczny wynoszą. Zewnętrzna wysokość iest ná stop 4. dla iey spadzistości, prospektu, y wolnieyszego do nieprzyiaciela celu. Spadzistość zewnętrzna száńcu bierze proporcyą do spadzistości zewnętrzney wału. Spadzistość zaś wewnętrzna dáie się ná stopę 1. Szerokość wyższa száńcu lubóby ná stop 20. przynaymnieу być powinna dla bezpieczeństwa od dział przeciwnych: atoli dáie się częstokroć mnieysza do proporcyi wału.

Podnożka szerokość ná stop 3. wysokość ná stop půłtory we wszystkich száńcach zwyczayna.

Podwale to dla záwodzenia dział, to dla wolnego prześcia ku dalszym fortyfikácyom, naymnieу stop 12. naywięcey 24. zábiera.

Szaniec Podwałowy, ten wymiár części swoich ma, co y szaniec wałowy. A lubo w wielu fortecach się nie dáie. Atoli Architekci woienni potrzebę iego być sądzą. Jż sposobnieyszy iest do obrony fossy, á niżeli szaniec wałowy, osobliwie gdy się nieprzyiaciel podsunie pod fortecę.

Fossy

Fossa brzeg wewnętrzny, aby ziemia nieopadałá ſzańcowa, ſzeroki mieć ma naymniey ná ſtop 6. Głębokość iey doſtateczna, gdy będzie ta, áby ziemia z niey wybrana mogła wyſtárczyć ná wyſypanie wału y ſzańcow. Naymnieyſza iey miara kładzie ſię ná ſtop 6. nay-więkſza ná ſtop 12.

Szerokość foſy ta być powinna áby naydłużſze drzewa ſobą przechodziłá dla przeſzkody wolnemu po nich prześciu. Dość iednak iey będzie naywięcey na ſtop 134. Spadziſtość rowna ſię głębokości, álbo naymniey połowę iey zabiera. Brzeg zewnętrzny foſſy obſzernieyſzy być ma dla lokácyi żołnierza broniącego bliżſzego pod fortecę przyſtępu nieprzyiácielowi. Szaniec też przedforteczny oſtatni z teyże racyi w wielu fortecach ſię dáie, ktorego ſpadziſtość aż ná ſamę wychodzi płaſzczyznę.

Ten ieſt wymiar w poſpolitości wſzyſtkich części, fortecę ſkładaiących, co do ſzerokości y wyſokości. Ale że według Architektow woiennych, nie iedenże ieſt wymiar części dla każdey fortecy. Lecz inny dla większych fortec: á y ten rożny według rożnicy wielościenney figury. Bo im więcey liczy ścian iáka regularna forteca, tym większy wymiar. A inny dla mnieyſzych fortec lubo teyże figury. Więc tablicę Ortograficzną pierwſzą podáię, ktora oznacza wymiar wſzyſtkich części fortec większych.

Według tey tablicy daiący abrys ortograficzny, fortecy większey ná przykład pięćgraniſtey. *1mo.* Powinienby zporządzić ſkalę, wydzieliwſzy iáką linią ná części rownych 10. álbo więcey, ktoreby oznaczały po ſto ſtop. Jednę z tych dzieſiąciu ná inne mnieyſze 10. Ktoreby oznaczały poiedyncze ſtopy. *2do.* Powinienby linią choryzontalną poprowadzić. *3tio* Obaczyć iáki ieſt wymiar fortecy pięćgraniſtey w náſtępuiącey táblicy. J według iey opiſu ná tę linią chory-zontalną wſzyſtkich części fortecy przenoſząc wyſokość y ſzerokość tym ſpoſobem łátwo ſtánie Ortografia fortecy.

Tablica Ortograficzna oznaczaiąca wymiar fortec większych.

W fortecy	Kwádratowey.	Pięćgranistey.	Sześćgranistey.	Siemdgranistey	Ośmgranistey.	Dziewięćgranistey.
Wału wysokość.	stop. 12.	stop. 14.	stop. 15.	stop. 16.	stop. 18.	stop. 18.
Wału szerokość niższa.	45.	60.	66.	72.	78.	84.
Wału szerokość wyższa.	36.	39.	43. y poł.	48.	51.	57.
Wału spadzistość wewnętrzna.	12.	14.	15.	16.	18.	18.
Wału spadzistość zewnętrzna.	6.	7.	7. y poł.	8.	9.	9.
Wału chodzenia szerokość.	21.	22.	25. y poł.	27.	28.	30.
Szańcu wysokość wnętrzna	6.	6.	6.	6.	6.	6.
Szańcu wysokość zewnętrzna.	4.	4.	4.	4.	4.	4.
Szańcu szerokość dolna.	12.	14.	15.	18.	20.	24.
Szańcu szerokość gorna.	9.	11.	12.	15.	21.	21.
Szańcu spadzistość wnętrzna.	1.	1.	1.	1.	1	1.

Szańcu

Szańcu ſpadziſtość zewnętrzna.	2.	2.	2.	2.	2.	2.
Podnożka wyſokość.	1. y poł.	1. y poł.	1. y poł.	1. y poł.	1. y poł.	1. y poł
Podnożka ſzerokość.	3.	3.	3.	3.	3.	3.
Podwala ſzerokość	12.	15.	15.	17.	21.	21.
Foſſy brzeg wewnętrzny.	6.	6.	6.	6.	6.	6.
Foſſy brzeg zewnętrzny.	12.	15.	15.	17.	21.	21.
Foſſy ſzerokość gorna.	72.	84.	96.	108.	120.	134.
Foſſy ſpadziſtość.	10.	10.	10.	12.	12.	12.
Foſſy głębokość.	10.	10.	10.	12.	12.	12.
Szańcu oſtatniego ſzerokość	69.	69.	69.	70.	74.	79.

Dla kaſztelow zaś y okopow pomnieyſzych, o ktorych ſię rzekło pod liczbą XII. inſzy proporcyonalny wymiar ortograficzny opiſuią Architekci. Ze zaś te kaſztele według exygencyi y okoliczności mogą ſię mniey więcey fortyfikować, dla tego ſię dzielą ná kaſztele obronne, obronnieyſze, y nayobronnieyſze. Pierwſze ſię dáią ná prędce czyli w obronie właſney, czyli w attaku. Drugie gdzie ſilnieyſzy nieprzyiaciel. Trzecie ná długi czas. Ten wymiar ná ſtopy co do wyſokości y ſzerokości káſztelowych części náſtępuiąca podaie Tablica. Według ktorey czyli ſię ryſować czyli erygować kaſztele mogą.

Tablica Ortograficzna oznaczaiąca wymiar kaſztelow pomnieyſzych.

W kásztelu	Obronnym	Obronnieyszym	Nayobronnieyszym.
Wału wysokość.	stop. 4.	stop. 6.	stop. 8.
Wału szerokość wyższa.	18.	23.	28.
Wału szerokość niższa.	24.	32.	40.
Wału spadzistość wnętrzna.	4.	6.	8.
Wału spadzistość zewnętrzna.	2.	3.	4.
Wału chodzenia szerokość.	7.	10.	12.
Szańcu wysokość wnętrzna.	6.	6.	6.
Szańcu wysokość zwierzchnia.	4.	4.	4.
Szańcu szerokość dolna.	8.	10.	12.
Szańcu szerokość gorna.	5.	7.	9.
Szańcu spadzistość wnętrzna.	1.	1.	1.
Szańcu spadzistość zwierzchnia.	2.	2.	2.
Podnożka wysokość.	1. y poł.	1. y poł.	1. y poł.
Podnożka szerokość.	3.	3.	3.
Fosy brzegu szerokość.	3.	3.	3.
Fosy szerokość.	30.	36.	54.
Fosy spadzistość	6.	6.	8.
Fosy głębokość.	6.	6.	8.

INFORMACYA

JNFORMACYA III.
O Jchnografii regularnych fortec.

XVI. Ze Jchnografia ieſt to wyobrażenie wſzyſtkich części fortecy co do ich długości y ſzerokości dolney: álbo oznaczenie ſládu, ktorym ſtoi álbo ſtać ma iáka forteca ná ſwoim gruncie. Więc chcący dać abrys Jchnograficzny álbo plantę fortecy, ták ma poſtąpić.

1mo. Niech odryſuie figurę fortecy ná przykład ſześćgraniſtey według ſpoſobu opiſanego w liczbie X. álbo XI. Jnformacyi I.

2do. Niech obaczy w tablicy ortograficzney pod liczbą XV. podaney, iáką ſzerokość dolną mieć powinien wał fortecy ſześćgraniſtey. Znaleziony wymiar ſtop. 60. zabrawſzy w cyrkiel ze ſkali, według ktorey naryſowana forteca, niech wewnątrz figury forteczney wpuści, y liniami parallelowemi álbo rowno odległemi kortynom, ten wymiar zamknie. Szerokość tedy zamknięta między temi dwiema parallelowemi liniami, oznaczy ſzerokość niżſzą wału.

3tio W teyże tablicy niech obaczy podwala ſzerokość, znaydzie ią ná ſtop. 15. Do tego niech obaczy ſzerokość dolną ſzańcu podwałowego, ktora że ieſt rowna ſzerokości ſzańcu wałowego znaydzie ią ná ſtop. 15. Niech do tego przyda ſzerokość podnożka ſzańcu, ktora záwſze ieſt ná ſtop. 3. Nad to ieżeli foſſa ma mieć brzeg ſwoy wnętrzny, iego ſzerokość ná ſtop 6. ma być razem zkomputowana. Ten tedy wymiar wſzyſtkich tych części ſzerokości to ieſt ſtop 39. zabrawſzy w cyrkiel ze ſkali, niech wypuści zá linie kortyny y kawalera, y parallelowemi liniami określi do koła fortecy. Ta tedy ſzerokość między temi dwiema liniami parallelowemi zamknięta oznaczy ſzerokość podwala, ſzańcu podwálowego, y brzegu wnętrznego foſsy.

4to. Z teyże tablicy ſzerokość gorną foſsy ná ſtop 96. zabraną w cyrkiel z ſkali y przenieſioną za linie ſzańcu podwałowego, okryśl liniami parallowemi. Między temi dwiema liniami ſzerokość, oznaczy ſzerokość foſſy.

5to. Z teyże tablicy ſzerokość brzegu zewnętrznego foſsy ná ſtop 15. Szerokość podnożka Száńcu ná ſtop 3. Szerokość ſzáńcu oſtatniego ná ſtop 69. razem zabraną w cyrkiel ze ſkali, y przenieſioną zá linie foſsy okryśl liniami parallelowemi. Między temi dwiema liniami ſzerokość oznaczy ſzerokość brzegu foſsy y ſzáńcu przedforteczneg oſtatniego.

ostatniego. J tym sposobem stanie planta cały fortecy. Tymże sposobem Jchnografią dáć możesz mnieyszego kasztelu z tablicy pod liczbą XVI. opisaney.

Wiedząc też sposob rysowania planty fortec, gdy ná mappach obaczysz odrysowaną iáką fortecę, łátwo cáłe iey położenie y fortyfikacyą z samego weirzenia ná abrys, zrozumiesz. Náwet y wymiar wszystkich części fortecy, ieżeli przy abrysie znaydzie się *scala*.

Kwestye o niektorych częściach fortecy.

XVII. Pierwsza kwestya między Polemikami iest o wysokości wałow. Wyższe wały zdadzą się co do oka nietylko wspanialsze, ále y pożytecznieysze. Jż doskonalei ták miasto iako y prezydyonalnego żołnierza zasłaniaią. Jm wyższe, tym szersze być muszą, y fossy głębsze czynią. Záczym y impetowi dział nie ták łátwo ustępuią: y assult attakuiącemu nieprzyiacielowi ná nie, nie ták łátwy. Jż z dala przystępuiący nieprzyiaciel da się z nich widzieć, y przystępu bliższego z dział bronic. Atoli pomierney wysokości wały z tąd są zgodnieysze do obrony fortecy. Jż daley y skuteczniey z nich strychowáć działami może. Mniey czasu y sumptu expensuią. Choćby się iákim fortelem podsunął pod nie nieprzyiaciel, łátwiey go czyli zdziáł, czyli z ręczney strzelby odstrzeláć y rugowáć: Łátwiey też ná Beluardach wyższe dáć kawalery; ná ktorych osadzone działá, mogą z dala dosiąc nieprzyiacielą.

XVIII. Druga kwestya iest o podmurowaniu wałow. Z samey ziemi gołe wały mniey sumptu expensuią. Łatwiey się dadzą reparowáć nadwerężone impetem dział przeciwnych. Sposobnieysze są do wycieczki prezydyonalnemu woysku, y prędkiemu cofnieniu. Atoli podmurowane wały nie tak częstey potrzebuią reparacyi. Assult ná nie nie ták łátwy attakuiącym. Jmpetowi dział nie tak łátwo ustępuią, y Aproszom. Wycieczkom nie przez wały, ále otworem, bram y fortek w beluardach ná to sprządzonych, dogodzić się może.

XIX. Trzecia kwestya o długości kortyn. Dłuższe kortyny mniey potrzebuią beluardow, á zátym y sumptu. Skuteczniey ieden beluard drugiego działámi bronić może. Gdyż działo zdala więcey razi niż z blizka. Nie ták wiele anfraktow licząca forteca, nie ták zasłania nieprzyiaciela. J łátwiey kommendant widząc obroty Nieprzyiacielskie kommenderowáć swoim præsidium może. Atoli krotsze kortyny mo-

cniey ręczną ſtrzelbą ſię bronią. *Gdyż* ręczney ſtrzelby poſtrzał, prędſzy, pewnieyſzy, zręſiſtſzy, nie ták koſztowny iáko z dział. Zaczym zgodne Artyleryſtow zdanie iż kortyny naywiękſza długość nie ma wynośić nad ſtop 482. áni być mnieyſza nad ſtop 300, w większych fortecach. W kaſztelach zaś dość będzie kortyny ná ſtop 120. naymniey ná 72.

XX. Czwarta kweſtya: o fośie ſuchey lub wodniſtey. Wodą nápełniona foſſa ma to. Jż przeprawa Nieprzyiacielowi przez nię nie ták łátwa, Aprofzowanie niepodobne. Wygodę czyni z wody potrzebom oblężonych. Sucha zaś foſſa nie ták wiele ſpotrzebuie zewnętrzney fortyfikacyi. Łátwieyſzey pozwala wycieczki y reiterowaniu ſię oblężonym. Niezaraża wilgocią ſwoią powietrza, iáko gdy ieſt foſſa błotniſta y bagniſta. Atoli tákie foſſy ktore według potrzeby dadzą ſię oſuſzyć, álbo napełnić wodą oſobliwie bieżącą ſą nayzgodnieyſze fortecom.

XXI. Piąta kweſtya: ktore mieyſce przyzwoitſze ieſt bramom w iákiey fortecy. Jáko bramom należy być naymocniey ufortyfikowanym, ponieważ przez nie publiczny ieſt przyſtęp do fortecy. Ták ſpoſobnieyſzego mieyſca mieć nie mogą, tylko w poſrzodku kortyn, ktore ſą częścią naymocnieyſzą, y foſſy maią obſzernieyſze, nad foſſy beluardow. Więcey też zewnętrznych fortyfikácyi mieć mogą, á niżeli beluardy. Moſty do nich maią być przez foſſę zwodzone, rożnemi umocnione ſpoſobámi, y ſámołowkámi opatrzone. Szerokość bramy dość doſtateczna ieſt ná ſtop 10. álbo 12. Wyſokość ná 14. álbo 15. Długość táka iáka ieſt y wału.

XXII. Szoſta kweſtya o wielościennych fortecach. O dziesiąciu, dwunaſtu álbo y więcey ścianach regulárna forteca zda ſię obronnieyſza. Jż więcey beluardow, kortyn, obſzernieyſzych linii defenſſyi liczy. Okazálſze miaſta opaſać może. Atoli pięć álbo ſześćgraniaſta forteca mniey ludzi, Ammunicyi, prochu, kul, indzinierow, prowiantow potrzebuie. Dłużey oblężenie wytrzymáć może, nie ták z znaczną impenſą. Nie ták ſpoſobna ieſt do zarazy dlá małey liczby oſob. Z ktorych racyi ſławne ſą zamki, pięćgraniſty *Antwerpſki*: ſześćgraniſty *Medyolánſki*, *Palma* we Włoſzech, *&c.*

JNFORMACYY

JNFORMACYA IV.

O fortyfikacyi zewnętrzney.

Oprocz przerzeczonych części skłádaiących forteeę, wynalezione są od Architektow woiennych niektore struktury, aby inult nieprzyiacielski z daleka od fortecy utrzymywały. Pryncypalne są te: Rawelin, Pułxiężyc, kleszcze, Rogi, y korona.

O Rawelinie.

XXIII. Rawelin iest struktura z ziemi wysypana nakształt bastyonu, tym iednak rożna, iż pospolicie dáie się bez Flankow álbo skrzydeł. Mieysce ma swoie między dwiema bastyonámi ná przeciwko kortyny zá fossą, y własną się fossą zewnątrz opásuie. Wysokość iego pomierna być powinna áby mogł mieć obronę ták z kortyny iáko y z bastyonow. Szerokość też nie większa nad tę ktoraby zasłaniała szerokość kortyny. Ták bowiem mieć może obronę z frontow y z skrzydeł obudwu bastyonow.

Sposob formowania Rawelinow, z inszych, ten doświadczony. Z pośrodka kortyny przez fossę wyciągnii prostą perpendykularną linią. Z tey linii zaczynaiąc od brzegu zewnętrznego fossy, odetniey tey długości linią, ktora reprezentować będzie linią głowy Rawelinu: iákiey długości iest połowa frontu bastyonu, álbo dwie części ze trzech, álbo trzy ze czterech. Z teyże linii głowy Rawelinu ostatniego punktu, wyciągniey linie proste do końcow kortyny, gdzie się kortyna, anguł zewnętrzny skłádaiąc, łączy z skrzydłámi dwoch przeciwnych bastyanow. Te linie po samę fossę oznaczą dwa fronty Rawelinu, iákiey długości być powinny, y anguł iego. J ták czyli abrys, czyli rzeczywisty stanie Rewelin co do pryncypalnych iego linii, oznaczaiących figurę Rawelinu.

Ze zaś Rawelin iest to nakształt bastyonu oprocz skrzydeł, á zátym ma swoi wał, ma Parapety álbo szaniec, ma fossę. Więc mieć powinien y wymiar tych części co do ich szerokości y wysokości: ktory náslępuiąca opisuie tablica. Według ktorey łátwo każdy mieć może czyli abrys ná kárcie Jchnograficzny y Ortograficzny, czyli ná polu sąm Rawelin: postępuiąc sobie tym sposobem, iáki iest wyżey opisany względem Jchnografii y Ortografii samey fortecy. Táż sama tablica służyć może y być wymiarem samych fortec.

Tablica

Tablica Ortograficzna oznaczaiaca wymiar Rawelinow y innych zewnętrznych fortyfikacyi.

W Rawelinie.	Obronnym	Obronnieyszym	Nayobronnieyszym.
Wału wysokość.	stop. 4.	6.	stop. 6.
Wału szerokość wyższa.	14.	27.	31.
Wału szerokość niższa.	20.	36.	40.
Wału spadzistość wnętrzna.	4.	6.	6.
Wału spadzistość zewnętrzna.	2.	3.	3.
Wału chodzenia szerokość.	10.	11.	12.
Szańcu wysokość wnętrzna.	6.	6.	6.
Szańcu wysokość zewnętrzna.	2.	2.	2.
Szańcu szerokość dolna.	8.	13.	15.
Szańcu szerokość gorna.	5.	10.	15.
Szańcu spadzistość wnętrzna.	1.	1.	1.
Szańcu spadzistość zewnętrzna.	2.	2.	2.
Podnożka wysokość.	1. y poł.	1. y poł.	1. y poł.
Podnożka szerokość.	3.	3.	3.
Fosy brzegu szerokość.	2.	3.	3.
Fosy szerokość.	16.	30.	48.

Fosfy ſpadzistość	4.	8.	10.
Fosfy głębokość.	6.	8.	10.
Foſſy dna ſzerokość.	8.	14.	18.

O Pułxiężycu.

XXIV. Pułxiężyc ieſt fortyfikacya zewnętrzna ziemi wyſypana ná kſztałt puł Xiężyca iáki ſię pokázuie ná pierwſzey lub oſtatniey kwadrze, z ktorego podobieńſtwa imię ſwoie bierze. Ta zaś figura pułxiężyca ieſt tylko części wewnętrzney obroconey ku fortecy. Mało co ma rożnicy y od Rawelinu. Według *Szotha* tym ſię zdadzą rożnić. Jż Rawelin ma mieyſce ná przeciwko kortyny między dwiema baſtyonámi. Pułxiężyc zaś ná przeciwko ſamego baſtyonu zá iego foſſą. Atoli *Wolff* y *Tacquett*, kładą go częſtokroć przeciwko kortynie. Pułxiężyc to ieſzcze ma nad Rawelin że przypuſzcza flanki álbo ſkrzydła. Atoli te ſkrzydła niemaią wału y ſzańcu z tey racyi. A żeby nieprzyiaciel podſunąwſzy ſię pod tę fortyfikácyą, niemiał z nich zaſłony. Ale łátwiey mogł być widziany z baſtyonow, z kortyn fortecy, y rugowany.

Spoſob fortyfikacyi pułxiężycowey ieſt ten. *1mo.* Linią głowy baſtyonu wyciągnii proſto zá foſſę fortecy, ktorey linii pewna część ma być głowa fortyfikácyi pułxiężyczney. To ieſt dwie części ze trzech długości frontu beluardowego gdy z tey linii odetniesz, zacząwſzy od zewnętrzney foſſy, mieć będzieſz linią głowy pułxiężyca. *2do.* Od oſtatniego punktu tey głowy pułxiężyca wyciągnii proſtą linią do punktu zewnętrznego foſsy przeciwney kortynie, tęż foſsę dzielącego ná dwie części rowne, z tey y owey ſtrony beluardu. Nad to obadwa fronty beluardu pociągnii ku pierwſzym liniom. Tych frontow linie zá foſsę przeciągnione, odcięciem pierwſzych linii oznaczą ſkrzydła y fronty pułxiężyca, oraz y anguł iego. *3tio.* Z angułu brzegowego wewnętrznego foſsy, ktory wpada ná linią głowy pociągnioney beluardu zawiedź arkus od brzegu do innego brzegu foſſy, ten arkus z tákiego centrum záwiedziony oznaczy figurę zewnętrzną pułxiężycową.

Pułxiężyc też części, to ieſt wał, ſzaniec, y foſsę, y teńże ich ma wymiar, co y Rawelin. Zaczym Jchnografia y Ortografia pułxiężyczney fortyfi-

czney fortyfikacyi z teyże tablicy powinna się zábierać co y Rawelinow.

Ze zaś Raweliny y Pułxiężyce swoie mieysce maią tuż brzegu zewnętrznego fosy forteczney: Więc gdy do fortecy przydaią się te zewnętrzne fortyfikácye, tym samym ostatni przedforteczny szaniec daley się czyli ná karcie w abrysie, czyli ná placu samym, w pole posunąć powinien, y wszystkie bastyony z swemi Pułxiężycami, kortyny z swemi Rawelinami do kołá opasać.

O Kleszczach.

XXV. Kleszcze iest fortyfikácya zewnętrzna á daleka od fortecy ná przeciwko kortyn położona, podobieństwo maiąca do kleszczy. A raczey do litery wielkiey M. ieżeli są kleszcze poiedyncze: ieżeli podwoine to do litery wielkiey W. samym swoim frontem oprocz skrzydeł. Kleszcze poiedyncze, swoie flanki álbo skrzydła biorą według linii flankow bastyonowych záwieraiących długość kortyny, á prosto przeciągnionych aż zá ostatni szaniec przedforteczny, według tey długości, iákiey mieysce pozwala. Fronty zaś tey fortyfikácyi ták się składáią, áby Anguł czyniły nie wewnątrz, ále zewnątrz ku polu, iáki anguł frontem swoim składa litera M. Kleszcze podwoine tákże swoie skrzydłá w prost biorą z linii skrzydeł bastyonowych iáko y kleszcze poiedyncze. Fronty iednak są podwoine, anguł dwoisty zewnątrz od pola składaiące: iákie anguły frontem gornym składa litera wielka W. Z tychże części się składáią kleszcze iáko y Rawelin. To iest maią swoi wał, ná wale szaniec álbo Parapety y do koła fosę. Ktorych części tenże iest wymiar co y Rawelinow. Zaczym z iedneyże tablicy pod liczbą XXIII. położoney biorą swoię Ichnográfią y Ortográfią. Tey iednak fortyfikácyi zewnętrzney rzadko zażywaią Architekci woiennni, iáko uważa *Wolff.* Iż dla odległości swoiey od fortecy, z niey obrony mieć nie może. I gdyby w ręce nieprzyiacielskie się dostałá, bespieczną zasłonę miałby nieprzyiaciel w angułach frontu tey fortyfikácyi, y z nich iáko z gotowey iuż bateryi łatwiey mogłby bombardowáć fortecę.

O Rogach.

XXVI. Rogi iest fortyfikácya zewnętrzna, ná froncie swoim po połowie bastyonu maiąca, á we środku między niemi nakształt

kortyny: dla ktorego podobieństwa do rogow, toż bierze imię. Zwyczaynie ma swoie mieysce przeciwko kortynie między dwiema bastyonami. Swoie flanki álbo skrzydłá, iáko y kleszcze bierze z linii skrzydeł bastyonowych, przeciągnionych aż za ostatni przedforteczny szaniec. Długość frontu cáłego rowna długości forteczney kortyny, ták ma być wydzielona; áby nárożnie połowice bastyonu, to iest dwa rogi do pośredniey swoiey kortyny ten proporcyonalny miały wymiar, iáki maią forteczne bastyony do swoiey kortyny.

Jchnografia zaś y Ortografia co do wału szańcu y fossy tey fortyfikácyi taż iest co y Rawelinow. Záczym tych części wymiar z iedneyże tablicy brać się może. Czasem między dwiema rogámi tey fortyfikácyi ná przeciwko kortynie dáie się pomnieyszy Rewelin.

O koronie.

XXVII. Korona iest fortyfikácya zewnętrzna niby z dwoch rogatych złożona. To iest ná narożnikach maiąca po puł bastyonu, á we szrodku cáły ieden lub dwa z swemi kortyná ni. Ze zaś iest niby część regularney fortecy, więc konstrukcyą ma też podobną. Mieysce swoie ma czyli ná przeciwko bastyonow, czyli kortyn fortecy za ostatnim przedfortecznym szańcem. Szredni bastyon korony przeciwney bastyonowi fortecy, linią swoiey głowy bierze z linii pociągnioney głowy bastyonu fortecy. Gdy zaś korona dáie się ná przeciw kortynie, to linia ze szrodka kortyny pociągniona dá e głowę bastyonowi korony. Jchnografia y Ortografia koron taż iest co y innych fortyfikácyi zewnętrznych.

Wszystkich tych fortyfikácyi zewnętrznych ta iest potrzeba, Jż przystępu bliskiego bronią nieprzyiacielowi pod fortecę. Atoli nie zawsze y nie wszystkie się dáią. Ale w ten czas, y te, ktorych iest, y gdy iest iáka exygencya z okoliczności mieysca, nieprzyiaciela, y liczby prezydyonalnego żołnierza. Gdyż takie fortyfikácye dáleko liczniey-szego potrzebuią præsidium. W tey też odległości od fortecy lokować się powinny, áby z samey fortecy swoię mogły mieć obronę. J łátwo być działami fortecznemi rozrzucone, gdyby, się w ręce nieprzyiacielskie dostały. Tákże wszystkie tę mieć wysokość wałow y szańcow wałowych, á im odleglejsze, tym mnieyszą wysokość, áby z bastyonow y kortyn samey fortecy cel wolny był do Nieprzyiaciela,

y skuteczne

y ſkuteczne z dział ſtrychowanie. Záczym fortyfikácya wewnętrzna ſwoią wyſokością powinna przechodzić fortyfikácye zewnętrzne.

J N F O R M A C Y A V.

O fortecach nie regularnych.

Przez fortyfikácyą nieregularną rozumie ſię ta figura fortecy lub mieyſca, ktorey ściany y anguły, nie ſą zobopolnie ſobie rowne. A że częściey ſię trafia dawno wyſtawione miaſta, nowo fortyfikowáć, á niżeli z fundamentu nowe zakładáć. Częściey pozycya mieyſca bywa nieregularna, niż regularna, ktore iednak z iákiey exigencyi fortyfikowáć należy. Toć poſpolitſze ſą fortyfikacye nieregularne. Atoli ile mieyſce pozwoli, należy nieregularnościego ſpoſobić do regularney fortyfikácyi. Pierwſzy zaś fundament fortyfikowania mieyſc nieregularnych ieſt, inweſtygácya należyta wſzyſtkich iego ścian y angułow, álbo łámanin y anfraktow, y z tąd decyzya, iáka ktorey części być powinna fortyfikácya.

Spoſob fortyfikowania linii proſtey.

XXVIII. Linia proſta mieyſca iákiego żadney niemaiąca łamaniny, gdy ieſt ták długa, że długością ſwoią przechodzi długość wſzelką kortyny, ktorey wymiar wyznaczony naywiękſzy ná ſtop 500. ma ſię fortyfikowáć báſtyonámi ná teyże linii oſadzonemi. Wymiar zaś linii ſkładaiących báſtyony podáie tablica náſtępuiąca, Wymiar pod literą A. ſłuży fortyfikáowaniu linii do y o ſześć baſtyonách. Pod literą B. linii do y o oſmiu baſtyonach. Pod literą C. linii o dziewiąciu, dzieſiąciu y więcey báſtyonach.

Tablica oznaczaiaca wymiar linii baſtyonow oſadzonych ná linii proſtey.

	Kortyna.	Szyia baſtyonu.	Skrzydło baſtyonu.	Front baſtyonu.	Linia dłuſzey defenſyi	Anguł báſtyonu.
A.	ſtop. 480.	169.	90.	240.	699.	90.
B.	480.	169.	110.	240.	707.	90.
C.	480.	169.	120.	240.	711.	90.

Według

Według tey tablicy wyſtawiáć baſtyony ná linii proſtey w ten ſpoſob kto może. *1mo.* Z tey linii proſtey dai kortynie ſtop 480, *2do.* Ták práwey iáko y lewey ſzyi baſtyonu po ſtop 169. *3tio.* Prawemu y lewemu ſkrzydłu perpendykularnie przy końcach kortyn wyſtawionemu po ſtop 90. lub więcey według liczby baſtyonow. *4to.* Ná linii głowy baſtyonu álbo angułem ſamym poſtaw gnomon, y podle brzegow tegoż gnomonu od angułu iego prowadź linie do ſkrzydeł báſtyonu, te linie będą dwa fronty baſtyonu. Albo ná linii głowy poſtaw dwie linie z tykáiące ſię z końcámi ſkrzydeł á perpendykularnie z ſobą złożone, to ieſt anguł báſtyonu záwieráiące proſty gradusow 90. te linie oznaczą obadwa fronty baſtyonu. J ták mieć będzieſz baſtyon oſadzony ná linii proſtey. Powtarzaiąc zaś ten ſpoſob tyle razy, ile báſtyonow y kortyn mieć może iáka linia proſta, według mnieyſzey lub więkſzey długości ſwoiey, ſtánie fortyfikácya ichnograficzna co do linii angułow pryncypalnych. Do ktorey przydawſzy ortografią y Jchnografią części wſzyſtkich ſkłádaiących baſtyony y kortyny, według tablic wyżey położonych: ſtánie zupełna fortyfikácya.

Spoſob fortyfikacyi regularney mieyſca nieregularnego.

XXIX. Nieregularne mieyſce regularnie ſię fortyfikuie, gdy nie regularna mieyſca iákiego figura redukuie ſię y transformuie ná figurę regularną; to ieſt ná figurę rownościenną y rownokątną: á potym taż figura według reguł wyżey opiſanych fortyfikuie ſię. Co ſamo w ten ſię dzieie ſpoſob. *1mo.* Cyrcumferencyą cálego nieregularnego mieyſca według długości wſzyſtkich iego linii y angułow przenieś ná kártę. *2do.* Tę cyrcumferencyą okryśl doſkonáłym cyrkułem lub wyrzucaiąc mniey potrzebne części, lub zábieraiąc niektore z placu wolnego, według exygencyi mieyſca. *3tio.* Z centrum álbo z poſrodká nieregularnego mieyſca wyciągniony ſemidyameter zmierz ná ſtopy Geometryczne ſiłá ſtop zábiera. J obacz w tablicy regularnych fortec, ktorey wielościenney fortecy ſemidyameter ſwoim wymiarem ſię rowna álbo bliſko dochodzi do ſummy ſtop ſemidyametru irregularnego mieyſca. Ktorey tedy fortecy regularney ſemidyamater dochodzi bliſko wymiarem ſwoim ſemidyametru mieyſca nieregularnego, tę wielościenną figurę podzieliwſzy ná rowne części cyrkuł z ryſui.

4to. Tę

4to. Tę regularną wielościenną figurę ufortyfikui według tablic regularnych fortec. Dai ichnografią y ortografią tey figurze przyzwoitą, naiprzod ná kárcie, á potym ná ſamym plácu. Mieć będzieſz nieregularne mieyſce ufortyfikowane regularnie: to ieſt regularną z niego fortecę.

Spoſob fortyfikacyi nieregularney mieyſca nieregularnego atoli ſpoſobne ściany y anguły máiacego.

XXX. Nieregularne mieyſce nieregularnie ſię fortyfikuie, gdy nieregularna figura zoſtaiąc w ſwoiey porze, nieredukowana do figury regularney, atoli należytą ſobie bierze fortyfikacyą. Sciana zas nieregularney figury ta ſię zowie; ſpoſobna, ktora po odcięciu dwoch ſzyi z obudwu końcow, to ieſt tylu ſtop, ile ſtop zábierać powinny dwie Szyie baſtyonu, ieſzcze naymniey w długości ſwoiey ma ſtop 300. á naywięcey ſtop 500. á to dla kortyny. Gdyż według reguł uniwerſalnych ſtáwiania fortec opiſanych pod liczbą VII. Kortyna nie powinna być krotſza nad ſtop 300. áni dłużſza nad ſtop 500. Anguł też ten ſię zowie ſpoſobny: ktory nie ieſt mnieyſzy nad gradu-ſow 90. Jáki anguł ieſt rowny angułowi gnomonu. A zátym łátwo go gnomonem zmiarkowáć. Ten zaś zowie ſię anguł nie ſpoſobny: ktory ieſt mnieyſzy nad 90. gradusow: Gdyż ná tákim angule oſadzać ſię inſzy baſtyon nie może, tylko ten ktorego anguł być by muſiał mnieyſzy niż 60. gradusow. Co ieſt przeciwko regule ſiodmey.

Nieregularne tedy mieyſce nieregularnie ſię fortyfikuie według ścian y angułow ſpoſobnych w ten ſpoſob. *1mo.* Wſzyſtkie anguły nieregularnego mieyſca zmierz, ſiłá ktory zábiera gradusow. Co ſamo łátwo ſemicyrkułem Geometrycznym zmiarkuieſz. *2do.* Obacz w tablicy pod liczbą VIII. Anguł figury, iákiey fortecy ktory anguł liczbą ſwoich gradusow rowna ſię álbo bliſko dochodzi liczby gradusow ktorego angułu mieyſca nieregularnego. *3tio.* Tych tedy fortec baſtyony wyſtaw, daiąc ſzyi, ſkrzydeł, głowy, frontu, wymiar opiſany w tablicy pod liczbą IX. Ktorych fortec anguły figury, dochodzą gradusami angułow figury mieyſca nieregularnego. A mieć będzieſz wſzyſtkie anguły figury nieregularney ufortyfikowane należycie przyzwoitemi ſobie baſtyonámi co do pryncypalnych linii. *4to.* Przydáć Ortografią

każdemu

każdemu bastyonowi przyzwoitą według tablicy pod liczbą XV. J ták stanie doskonała nieregularna forteca.

Gdyby mieysca nieregularnego ściana po odcięciu z obudwu końcow szyi dwoch bastyonow, ná przykład według wymiaru fortecy sześćgranistey, zostałá mnieysza niż stop 300. á zatym niesposobna do fortyfikácyi nieregularney. Może bastyony dáć według wymiáru fortecy pięćgranistey, lubo czworogranistey. Tym bowięm sposobem, gdy się zmnieyszą szyie bastyonow, przyczyni się kortyny, iż może doiść álbo przeiść stop 300. y stánie się ściana sposobna do fortyfikácyi nieregularney. Przeciwnym sposobem gdyby po odcięciu szyi dla dwoch bastyonow zostałá ściana daleko dłuższa nad stop 500. mnieysze bastyony to iest fortecy mnieyścienney zámienić należy w bastyony fortecy więceyścienney. Ták bowiem większe szyie bastyonow zmnieyszyć mogą ściany y sposobną uczynić do kortyny długiey ná stop 500.

Sposob fortyfikácyi nieregularney mieysca nieregularnego maiącego ściany y anguły niesposobne.

XXXI. Sciana niesposobna do fortyfikácyi, to iest dáleko dłuższa nad 500. stop, oprocz szyi naywiększych bastyonow, ieżeli tyle długości ma, áby się między narożniemi bastyonámi, mogł ieden, dać lub dwa, álbo y więcey płaskich bastyonow. To sposob ich wystáwienia iest tenże co fortyfikowania linii prostey, pod liczbą XXVIII. opisany. Jeżeli zaś tyle długości mieć nie będzie, áby między dwiema narożniemi bastyonámi y ieden płaski bastyon niemogł stanąć, to mieysca figurę w inną figurę zámienić według sposobu pod liczbą XXIX. Gdy się zaś mieysce y w inszą figurę zámienić nie da. To tákiey ścianie iáko kortynie zewnętrzną przydać należy fortyfikácyą. Rawelin, kleszcze, Rogi, lub koronę według sposobności mieysca.

Ta iest krotka informacya o stáwianiu fortec, y fortyfikowániu mieysc rożnych. W tym tylko niedostateczna, że ábrysow, to iest samego wizerunku oprocz reguł niezamyka. Ale dość mię exkuzuie w tym racya dana w liczbie LVIII.

JNFORMA-

JNFORMACYA POLEMICZNA.

O dobywaniu y bronieniu fortec.

Polemica ieſt náuka woienna podáiąca ſpoſoby iáko dobywáć fortec y mieyſc obronnych Nieprzyiacielſkich. J iáko włáſnych fortec przeciwko attákuiącemu Nieprzyiacielowi bronic. Dobywanie fortec záwiſło ná porządnym obleżeniu fortecy, y ſkutecznym iey ták bombardowaniu, iáko y attáku álbo ſzturmie. Obrona fortec záwiſła ná wytrzymániu ták obleżenia, choć przydłużſzego, iáko też ſzturmu nayſilnieyſzego.

JNFORMACYA I.

O obleżeniu y attákowaniu fortec.

I. Krotki kontext y proceder formalnego obleżenia iákiey fortecy, y iey attaku, ieſt ten zwyczainy wielkim Wodzom. *1mo.* Z początku obleżenia według ſpoſobności mieyſca iák nayblizey fortecy podſuwa ſię woyſko oblegáiące. Ták przecię, áby dziáłá z fortecy ſzkodzić mu niemogły. *2do.* Ják nayprędzey ſtawa circumwallacya całego obozu że wſzyſtkich ſtron. Aby woyſko oblegáiące doſtatecznie mogło ſię bronić czyli obleżonym, gdyby nieſpodzianą wycieczką z fortecy chcieli attákowáć oblegaiących, Czyli z ktoryzkolwiek ſtrony dáiącym ſukkurs obleżoney fortecy. *3tio.* Ták oboz ſwoy formuią oblegaiący, áby zewſząd przerznęli wſzyſkie paſſy do fortecy, y wſzelką odięli kommunikácyą obleżonym. Ktoraby mogła ammunicyi, prowiantow, y praeſidium dodawáć. *4to.* Gdyby niebyło ták bliſkiego fortecy y ſpoſobnego mieyſca, dla bezpiecznego oſadzenia dział y mozdzierzy, z ktorych by ſkutecznie bombardowáć ſię mogła forteca. To foſſy rożnemi anfraktami kopią oblegáiący, to ieſt Aproſze, ktoremi idąc zbliżyc ſię doſtatecznie mogą ku fortecy, oſobliwie w tę ſtronę, ktora ſię bydź zda nayſłabſza. J w tey bliſkości wyſypuią bateryę, áby ná nich oſadzone działa rozwaláć mogły, czyli zewnętrzne czyli wewnętrzne fortyfikacye. Mozdzierze donoſić bomb w ſamę fortecę. *5to.* Po Aproſzowaniu ſię y zbliżeniu pod

fortyfikácyą zewnętrzną, ieżeli ktora ieſt, álbo pod oſtátnie przed forteczne ſzańce; ieżeli ieſzcze po bombardowániu, uporczywie ſię niepoddáie forteca, áni akkorduie, oblegáiący wſzelką ſiłą ſię ſtaraią álbo o demolicyą zewnętrzney fortyfikacyi, álbo o iey opanowánie, zbliżenie ſwoich bateryi, z ktorych by mogli uſilniey z dział rozwaláć oſobliwie baſtyony. Foſſę przebyć. Wału ſię álbo oczywiſtym ſzturmem dobiiać, álbo podziemnemi lochámi pod niego dobrawſzy, minámi wyſadzac: y przez rozwaliny mocą ciſnąć do fortecy iednym, gdy drudzy ich z bateryi y ręczney ſtrzelby odſtrzelaią. Ten ieſt formálnego dobywania fortec tryb woienny. Atoli nie ták uniwerſalny, áby wiele innych fortelow woiennych y inwencyi niebyło, ktoraby nie przymuſiłá fortecy álbo ſię do poddánia: álbo do ſkutecznego w nię wkroczęnia.

Reguły uniwerſalne do porządnego obleżenia fortec ſłużące.

II. Kto chce porządnie innego attákowáć, pierwſzy ma mieć wzgląd ná ſwoie bezpieczeńſtwo. Aby w ten doł ſam niewpadł, ktory drugiemu kopie. Naypierwſzy tedy fundament iáko woiny záczynania, ták attakowania cudzey potencyi fortec: ieſt woiny ſprawiedliwość. Bo ieżeli iednego mężoboiſtwa, cudzego złupienia dobra, ſamo nátury prawo zakázuie. Dopieroz tyſiącámi krew niewinną rozlewáć, nie ieſt rzecz woienna, ále rozboinicza; nie kawalerſka, ále Tyrańſka. Jedynie większa ſiłá y potencya iedney nad drugą ſtrony, nie ieſt racya woiny. Bo to Herodowy tylko tryumf z niewinnych Niemowląt. Káimowſkie męſtwo że przemogł ſłabſzego Abla. Atoli dyſkwizycya czyli ſpráwiedliwa woina czyli nie? należy do ſamych Monarchow y Rzeczypoſpolitey, á nie do poddanych zołd prowadzących y profeſſyą woiſkową. Ktora dyſkwizycya iáko ieſt naywiękſzey importancyi, ták należytey według Boga y ſumnienia wyciąga ták ſtatyſtyczney iáko y Teologiczney rady y rezolucyi. Pierwſza zaś Regułá kommendę maiącego nad woyſkiem oblegáiącym iáką fortecę, ieſt. Aby bez niebeſpieczeńſtwa powierzonych ſobie ludzi y wielkiey ich ſtraty zaczynał obleżenie, prozekwował atták, y dobył fortecy. Gdyż ná oczywiſtą rześ tyſiącami ludzi wydawáć dla niepewney korzyści, rzecz zuchwała, raczey deſperatom niż woiennym kawalerom przyzwoita.

Druga

Druga reguła ieſt: áby zmiárkował położenie fortecy, iey fortyfikácyą, ammunicyą, ſiłę y liczbę prezydyonalnego woyſka, iego uprowiantowanie: y inne okoliczności. Ktore czyli do właſney oſtrożności ſłużyć mogą, czyli do ſpoſobnieyſzego attaku.

Trzecia reguła ieſt: áby pierwſzey zaraz nocy, iák być może nayblizey podſunął ſię pod fortecę. Aby obleżeni żadney zewnętrzney fortyfikácyi zákładáć, záłożonych umacniac niemogli. Alboli ruinowáć y demoliowáć tych mieyſc, ktore by oblegáiącym ku wygodzie ſłużyć mogły.

Czwarta reguła ieſt: áby ściśle opaſał woyſkiem ſwoim fortecę, wſzelkie zamykáiąc paſſy.

Piąta: z tey ſtrony áby formował oboz, z ktorey nayſpoſobnieyſza odſiecz, alboli wycieczka być może z fortecy. Atoli nie wtákiey nizinie, ktoraby przekopániem rzeki lub ſtáwu mogłá ſię dáć zalać.

Szoſta: Aby oboz zewſzyſtkich ſtron według exygencyi mieyſca oſzańcował, y ufortyfikował. Przyſtęp do obozu zewſząd ubezpieczył y wolny zoſtawił.

Siodma: áby oboz ſwoi ták lokował, y ſtanowił woyſko, zkądby ná wſzyſtkie cyrcumwallacyi ſtrony łátwy był ſukkurs. Sam zgoła Wodz we wſzyſtkim przezorny, áby żadney nieopuścił pogody y ſpoſobu, ktoryby mogł woyſko iego ubezpieczyć, á obleżonych osłabić.

O circumwallacyi.

III. Circumwallacya ieſt fortyfikácya cáłego obozu woyſka oblegáiącego, opáſuiąca ile być może do koła fortecę. Ta im mnieyſza będzie, tym więcey ubezpiecza oblegaiących, ták od wycieczki obleżonych, iáko y od odſieczy. Składa ſię z wału álbo ſzańcu, y rozſadzonemi według exygencyi mieyſca rożnemi fortyfikácyami. Ta ſtrona wału ktora záſłania oboz y dzieli od fortecy, zowie ſię wał wewnętrzny, wał *communikacyi*; ktory tym mnieyſzy być powinien, im ſłabſze ſiły oblężonych. Ta zaś ſtrona wału ktora záſłania oboz od pola, zowie ſię wał zewnętrzny, wał *contynuacyi*: ktory tym większy y tym mocniey ufortyfikowany być powinien, im ſilnieyſza odſiecz ieſt w nadziei oblężonych.

Części ſkładaiące wał circumwallacyi też ſą, co y ſzańcow ſamych fortec. Wymiar zas tych części biorą teraźnieyſzych wiekow Woienniwy z ſławnego oblężenia *Sylvaduku* álbo *Bolauku*, á z Niemiecka

Hertogenbósch w Brabancyi leżącego. Z Francuſka *Bóiſ-Le-Duc*, od *Batawow.* Ktorego circumwallacya ten miała wymiar.

Szerokość dolna wału álbo ſzańcu była ſtop	- - -	7. y poł.
Szerokość gorna ſtop	- - - - -	4.
Wyſokość wewnętrzna ſtop	- - - -	6.
Wyſokość zewnętrzna ſtop	- - - -	5.
Spadziſtość zewnętrzna ſtop.	- - - -	3.
Spadziſtość wewnętrzna ſtopa	- - - -	1.
Podnożka ſzerokość ſtop	- - - - -	3.
Podnożka wyſokość	- - - - - -	poł ſtopy.
Szerokość brzegu foſſy ſtop	- - - -	3.
Szerokość gorna ſamey foſſy ſtop.	- - -	12.
Spadziſtość ták wewnętrzna iáko y zewnętrzna foſſy po ſtop.		4.
Głębokość foſſy ſtop.	- - - - -	5.
Szerokość dna foſſy ſtop.	- - - -	4.

Atoli według exygencyi wymiar tey circumwallacyi może ſię przyczynić lub zmnieyſzyć. Jáko y Batawowie go przyczynili dowiedziawſzy ſię o zbliżaiącey odſieczy. Linia wału przechodzić niema długością ſwoią ſtop 750. ále między liniami ſzańcu, niby kortynami, wypuſzczáć potrzeba álbo zupełne baſtyony, lub pułxiężyce, Rawelíny, kleſzcze, rogi, korony, proporcyonalnego wymiaru do ortografii y ichnografii ſamey circumwallacyi.

Oprocz tych fortyfikácyi iáko fortec ták y circumwallacyi zwyczayne ſą Polemikom y inne ku obronie ſłużące woienne ſtruktury z ziemi wyſypáne. Jáko to Reduty, gwiazdy, kaſztele, báterye, Aproſze.

O Redutach.

IV. Reduty álbo Redukty ieſt fortyfikácya kwadratowa, álbo czworścienna przydłużſza z ziemi wyſypana nákſztałt kaſztelu kwadratowego, tym tylko rożna że baſtyonow niema. Mieyſce ſwoie maią przy cyrcumwallacyi, Aproſzach, áby kopiący aproſze mieli ſię gdzie zchronić y bronić ſię obleżonym wycieczkę czyniącym. Konſtrukcya Reduktow ieſt ta. Jedney ścianie dáie ſię długości ná ſtop 48. álbo 60. á naywięcey 73. J ná tey ścianie formuie ſię lub doſkonáły kwadrat, lub podługowaty. Wału álbo ſzańcu.

Szerokość dolna ieſt ná' ſtop.	14.	álbo	20.
Szerokość gorna ieſt ná ſtop.	4.	álbo	6.
Wyſokość wału ieſt ná ſtop.	8.	álbo	10.
Szerokość brzegu foſſy ná ſtop.	2.	álbo	3.
Szerokość gorna foſſy ná ſtop.	15.	álbo	24.
Głębokość foſſy ná ſtop.	5.	álbo	6.

O gwiazdach.

V. Gwiazda ieſt fortyfikácya z ziemi wyſypana rogata, ná kſztałt gwiazdy mocnieyſza nad redukty, iż ſwemi rogami więkſze maiąc podobieńſtwo do báſtyonow, ieden rog drugiego zobopulnie bronić może. Mieyſce ſwoie tákże maią przy circumwallácyi, Aproſzach, przepráwach, &c. Fortyfikácya w gwiazdę bywa o czterech, lub piąciu, lub ſześciu rogach, rzadko więcey.

Konſtrukcya czworgraniſtey gwiazdy w ten ma być ſpoſpob. *1mo.* Długość iedney linii odmierz ná ſtop 48. álbo 50. *2do.* Ná tey ścianie wyſtaw doſkonały kwadrat, drugie trzy ściany teyże długości przydawſzy, perpendykularnie z ſobą ſię ztykáiące. *3tio.* Wydziel ná połowę iednę ścianę tego kwadratu. Ná przykład ieżeli ściana ieſt długa ná ſtop. 48. będzieſz miał połowę ściany ſtop 24. *4to.* Z punktu tego przedziału iák ſię kończy ſtop 24. to ieſt ze ſrodka linii kwadratu, ſpuść wewnątrz kwadratu perpendykularnie czwartą część długości tey połowicy ściany. Jáko tu ſtop 6. Gdyż ſtop 6. ieſt czwarta część długości ſtop 24. *5to.* Z ſamych rogow kwadratu poprowadz linie proſte do końca tey linii wewnątrz kwadratu ſpuſzczoney. Toż uczyn z innemi trzema ścianámi kwadratu: á mieć będzieſz gwiazdę czworograniſtą.

Konſtrukcya pięćgraniſtey lub ſześćgraniſtey gwiazdy w podobnyż ma być ſpoſob. *1mo.* Długości iedney linii odmierz ná ſtop 48. mniey lub więcey, według proporcyi gwiazdy iák wielką mieć chceſz. *2do.* Ná tey ścianie wyſtaw pięćścienną lub ſześćścienną doſkonałą figurę. To ieſt áby wſzyſtkie iey ściany y anguły rowne ſobię były. *3tio.* Przedziel ná połowę wſzyſtkie ściany. Ná przykład ieżeli długość ścian ieſt ná ſtop 48. Połowa ściany będzie ſtop 24. *4to.* Ze ſrodka tych ścian, to ieſt z tego przedziału, ſpuść perpendykularnie wewnątrz figury trzecią część długości połowicy tey ściany. Jáko tu ſtop. 8.

Gdyż

Gdyż ſtop 8. ieſt trzecia część długości ſtop 24. 5to. Z ſamych rogow figury poprowadz linie proſte do końcow tych linii perpendykularnych wewnątrz figury ſpuſzczonych. A mieć będzieſz gwiazdę o piąciu lub ſześciu rogach. Przydai też Ortografią y ichnografią wału y foſſy według wymiaru Reduktow: á mieć będzieſz zupełną fortyfikácyą w gwiazdę.

O kaſztelach pułbaſtyonowych.

VI. W cyrkumwallacyi lub innych woiennych okkurrencyach w częſtym ſą używaniu káſztele pułbaſtyonowe; to ieſt połowę tylko baſtyonu w narożnikách ſwoich maiące. Ktore lubo nie ſą ták obronne, iáko káſztele z zupełnemi báſtyonámi; átoli połową pracy, zmudy czaſu, y expens umnieyſzaią. Tákie káſztele figury ſię dáią tryangułowey, lub czworgraniſtey, kwadratu doſkonáłego lub podługowátego. Konſtrukcya káſztelow tryangułowych lub kwadratowych w iedenże dzieie ſię ſpoſob. 1mo. Odmierz iednę ścianę długą ná ſtop nie mniey iák 120. Nie więcey iák ſtop 180. 2do Ná tey ścianie wyſtaw doſkonáły tryanguł, álbo kwadrat, o rownych ścianach y angułách. 3tio. Wſzyſtkie ściany podziel ná trzy części. Ná przykład ieżeli ściány ſą po ſtop 180. ná trzy części ie podzieliwſzy, każda ze trzech części mieć będzie po ſtop 60. 4to. Każdey ściany pociągniey trzecią częścią ſwoiey długości. Jáko tu ná ſtop 60. ktora oznaczy linią głowy pułbáſtyonow. Záczym káżdey ściany długość będzie ſtop 240. 5to. Szyie pułbaſtyonow po wſzyſtkich ścianach zábieráią trzecią część długości ściany; iáko tu po ſtop 60. 6to. Skrzydła pułbaſtyonow zábieraią ſzoſtą część długości ściany, to ieſt połowę ſzyi. Jáko tu ſtop 30. Tey tedy długości linie wyſtawione perpendykularnie przy ſwoich ſzyiach oznaczą ſkrzydła. 7mo. Linią głowy złączywſzy z ſkrzydłámi linią proſtą, ſtaną fronty. Oraz káſztel pułbáſtyonowy tryangułowy lub kwadratowy, co do pryncypalnych linii. Do ktorych przydáwſzy Ortografią y Jchnografią wału y foſſy, według wymiáru czyli w tablicy dánego pod liczbą XVI. Architektury woienney, czyli tegoż co y Reduktow pod liczbą IV. Stánie zupełny káſztel pułbáſtyonowy.

Gdy zaś káſztel czworgraniſty ále podługowáty zákłádáć by trzeba: to ściana krotſza ma być wydzielona ná trzy części, y dálſza według

dánego

dánego ſpoſobu náſtąpić konſtrukcya. Czaſem z iedney ſtrony przydłuſzſzey, pułbaſtyony dwa nárożnie zkłádáią fortyfikácyą nákſztałt Rogow. Z drugiey ſtrony ściany przydłużſzey daią ſię kleſzcze, lub inna figura fortyfikácyi według exygencyi mieyſca y obrony doſtateczney.

O batteryach.

VII. Batterya ieſt ſtruktura z ziemi wyſypana, z ktorey działa rychtuią ku przeciwney ſtronie. Mozdzierze oſadzaią Jndzinierowie do rzucania bomb, kul ogniſtych, karkaſſow *&c.* Konſtrukcya Batteryi w ten ſię dzieie ſpoſob. Jeżeli Betterya ieſt oppugnuiących? ma ſię podſunąc pod forecę ták, áby działá y mozdzierze tym lepſzy ſkutek miały. Ná upátrzonym tedy placu tey długości y ſzerokości mieyſce odmierzyć náleży, ktoraby byłá proporcyonalna wielości dział. Długość batteryi według wymiaru ſtop, oznaczy ſama liczba dział. Bo ponieważ działo od działá, odległe być powinno przynaymniey ná 12. ſtop, á pobocznie od brzegow ná ſtop 6. Więc multyplikuiąc liczbę dział przez 12. Summa z tąd wynikáiąca oznaczy długość batteryi ná ſtopy. Ná przykłád będzie dział 10. te multyplikowane przez 12. ſtop odległości od ſiebie, ſumma 120. determinuie długość batteryi ná ſtop 120. Szerokość Batteryi mieć będzieſz, ieżeli do długości dział y wozu przydáſz naymniey ſtop 10. Gdyż po wyſtrzeleniu działo, w ſtecz ſię wraca mniey więcey ná ſtop 10. Nád to ieżeli przydáſz ſtop naymniey 5. dla wolnego obeſzcia y zátaczania ná ſwoie mieyſca dział. Summa z tąd wychodząca oznaczy liczbę ſtop ſzerokości batteryi. Płaſzczyzna batteryi tą ſtroną, w ktorą ſię rychtuią działá, ma być trochę ſpadziſta, áby łátwiey działá wyſtrzeleniem coſnięte, dały ſię reiterowáć. Dla czego bywa, że tarcicami podłogę ścielą pod działá. Ná brzegu bátteryi pátrzącym ku nieprzyiacielowi dáią ſię parápety álbo ſzáńcowánie. Szańcu ſzerokość zábieráć ma bliſko ſtop. 15. wyſokość ſtop 6. Okien ma być tyle w ſamym ſzańcu ile dział. Tu bowięm maią ſwoię lokácyą. Szerokość wewnętrzna okien ná ſtop 2. Szerokość zewnętrzna ná ſtop 4. dla wolnieyſzego ich rychtowánia w prawą lub lewą ſtronę. Miaſto ſzáńcow częſtokroć dáią ſię koſze z łozy plecione ziemią nápakowáne, dla ich przenoſzenia z działámi z mieyſca ná mieyſce. Wewnątrz batteryi dáie ſię mieyſce dla prochu

armatnego,

armatnego, kul, bomb, y innych Jndzinierſkich inſtrumentow. Ktorą całą ſtrukturę batteryi otacza foſſa ſzeroka ná ſtop 8. głęboka ná ſtop 6. Zgoła ták obſzerna, áby wybrana ziemia doſtateczną mogła wyſypáć batteryą. Batterya dla mozdzierzy nie potrzebuie okien, áni ſpadziſtości, áni tey obſzerności. Gdyż mozdzierz w ziemię ſię raczey ryie po wyſtrzeleniu.

O aproſzach.

VIII. Aproſze ieſt ukoſne ku fortecy kopánie wewnętrzney foſſy, oraz wyſypowanie z teyże ziemi zewnętrznych ſzańcow, ktorymi foſſami mogliby oblegaiący co raz ſię zbliżáć ku fortecy pod oſtatnią iey fortyfikácyą, oraz ták być záſłonieni od aproſzowych ſzańcow, áby kopacze y aproſzuiący ſię żołnierz niemogł być widziany z fortecy, y ſtrychowany czyli od dział, czyli z ręczney ſtrzelby. To aproſzowanie dzieie ſię w ten ſpoſob. *1mo.* Ná 1000. mniey lub więcey ſtop od fortecy záczynaią kopáć oblegáiący ukośną ku fortecy foſſę z lewey ná przykład ſtrony, coraz w prawą ku fortecy ſię zbliżaiąc, á ziemię odſypuiąc ku fortecy, ktoraby doſtátecznie mogła kopiących záſłonić. Gdy iuż do tego terminu przychodzi foſſa, iż z iákiey części fortecy dáią ſię widzieć kopacze, y proſtą linią ſtrychowáć z fortecy foſſa, tedy ná tym terminie kończyć ſię powinna. A wſamym końcu foſſy dáie ſię Redukt, o ktorym pod liczbą IV. Mogący przynaymniey 200. ludzi zamknąc, do ktorego by mogli ſię reiterowáć kopacze, ſiebie y aproſzow bronić przeciw wycieczce oblężonych.

2do. Z tego reduktu z prawy w lewą ſtronę, inną ukoſną foſſę kopią, zbliżáiąc ſię co raz ku fortecy, y ziemię ku niey odſypuiąc. Gdy zaś do tego terminu przychodzi foſſa, iż ná celu ſtawia kopaczow oblężonym, tedy ná tym terminie ſtawa. A w iey końcu podobny redukt pierwſzemu ſię dáie. J ták co raz z lewey w prawą, y z prawey w lewą poty ſię powtarzaią ukoſne foſſy z ſwymi reduktámi, poki pod ſamę fortyfikácyą forteczną ſię nie podſuną oblegaiący.

3tio. Szerokość dolna foſſy daie ſię ná ſtop 6. ſzerokość gorna ná ſtop 12. mniey więcey. Zgołá táka, áby doſtateczny ſzaniec mogła wyſypáć y redukty, ziemia z foſſy wybrana. Podnożka ſzańcu ſzerokość ma być ná 2. lub 3. ſtopy. Wyſokość ſzańcu ná ſtop 6. áby broniącego ſię żołnierza doſtatecznie mogł zákryć.

4to. Gdy

4to. Gdy iuż tak pod fortecę podstąpią oblegaiący, że się ukośne fossy więcey prowadzić niedadzą. Tedy fossę prosto kopią ku iákiey częsci fortecy, ktorą nayslabszą sądzą, z lewey y prawey strony wysypawszy bateryę, o ktorych się rzekło pod liczbą VII. Z ktorychby y z foss aproszowych naybliższych mogli oblegáiący usilnie strychowáć y bronić kontynuácyi tey prostey fossy. Tá fossa *Sappa* názwana ma być głębsza nad fossy aproszowe, áby się mogłá dáć przykryć drzewem, gałęziami, darniem, *&c.* y ukryć od postrzału kopaczow.

5to. Gdy *Sappa* álbo fossa przeidzie zewnętrzne fortyfikácye, szańce przedforteczne, cała inwencya dalsza oblegáiących ná tym záwisła, áby przeiść fossę pryncypalną: Jeżeli wodna iest, groblą przez nię iáknayusilniey y nayprędzey dáiąc z materyi iáka się znaleść może. Co raz nowe y bliższe bateryę wysypuiąc dla ruinowania wału y bastyonow, y z ręczney strzelby się odstrzeláiąc.

6to. Po przebytey fossie zostáie álbo po drabinach drzec się ná wały, rozkopywáć wał y bastyony, przez ruiny gwałtem cisnąć się do fortecy. Albo miny podsadziwszy pod bastyony, one wysadzac. Lub innym fortelem, iáki tylko inwencya podáć może, sztuką, lub oczywistym szturmem kusić się o dobycie fortecy. Do czego wszystkiego wykonania dáleko sposobnieysza noc á niżeli dzień, ktory wszystkie procedery oblegáiących ná oko pokázuie oblężonym.

Atoli tymi wieki ná dobrze opátrzoną fortecę, y wiernego kommendanta z swoim præsidium ledwo kiedy kto się odważa nátrzeć formalnym attákiem y szturmem. Więcey bombami, ognistemi kulámi ruinuiąc y paląc fortecę, przymuszaią do Akkordu y kapitulácyi, gdy nádziei niemasz w odsieczy.

JNFORMACYA II.

O bronieniu fortec.

IX. Obrona fortec ná tych záwisła regułách. *1mo.* Jeżeli cokolwiek przyległego iest fortecy coby być mogło przeszkodą oblężonym, á pomocą oblegaiącym, wcześnie ma się uprzątnąc. Jáko to bliskie gory, lasy, przedmieścia. Co się znosić nie da, dostatecznie należy ufortyfikowáć. *2do.* Częsci słabsze fortecy, do ktorych łátwieyszy mogłby być przystęp nieprzyiacielowi, záwczásu náleży ták wewnętrzną iáko y zewnętrzną fortyfikácyą umocnic. *3tio.* Nieco

 zostawi-

zostáwiwszy præsidium w fortecy, żołnierzem dostatecznym osadzić zewnętrzne fortyfikácye, poty ich broniąc, poki tylko można. Gdy zaś iuż bliskie niebezpieczeństwo ich utracenia, oneż rozwalić, czyli zporządzonemi ná to minámi. Gdyby można y z nieprzyiacielem w nie wkraczaiącym. Czyli rozkopániem, álbo działámi fortecznemi zburzeniem. *4to.* Gdy podstępuie nieprzyiaciel pod fortecę, iák nayusilniey bliskiego przystępu mu bronić, wszelką iego circumwallacyą psowáć. Strzelaniem dział, wycieczkámi oblężeniu y przeięciu passow przeszkadzac. *5to.* Do czego służy áby kommendant miał wiernych szpiegow, informuiących się o wszelkich obrotách nieprzyiacielskich, iego siłách, gdzie się fortyfikuie naybardziey, zkąd aproszuie, aby mogł z tey strony usilniey się fortyfikować, przeciwne czynić aprosze, wycieczki, z ruiną przeciwnych aproszow, bateryi, dział zábierania, álbo ich zágwozdzenia. Jednakże ták ostrożnie, áby się niedał przerznąc od fortecy, y mogł być zniey sekundowany przy swoim reiterowaniu. *6to.* Pilne ma mieć oko kommendant áby Officyerowie y garnizon w wszelkim woiennym rygorze, subiekcyi, iednostayney zgodzie, trzezwości, czułości był záchowany. Wszelkich kointelligencyi mieszkańcow w fortecy z nieprzyiacielem pilno przestrzegał. Aby fakcya y zdrada utratą fortecy niebyłá. Czuyne záwsze szylwachy, warty rozporządzał. *7mo.* Dostateczną ammunicyą y prowiantem ná długi czas miał opátrzoną fortecę. Luznych ludzi, niepotrzebnych, y dostateczney suffícyencyi wyżywienia niemaiących, podeirzanych, záwczasu z fortecy alienował. Aby sąm głod y choroby nieprzymusiły do poddania fortecy. *8vo.* Pilno ma przestrzegáć dostateczney y zdrowy dla siebie wody, áby od oblegáiących niebyłá mu odebrana. *9no.* Ma mieć pogotowiu wszelkie materyały do reparacyi fortecy, ieżeliby gdzie nieprzyiaciel ią nadwerężył. Ná przytłumienie bomb, ugászenie ognia dowodne sposoby. *10mo.* Zmiarkowawszy dostatecznie niepodobieństwo oczywiste utrzymania fortecy, raczey ma z honorem swoim, garnizonu wolnym wyprowadzeniem, cáłością fortecy, akkordować, y z nieprzyiacielem kápitulowáć, á niżeli uporczywie siebie fortecę y tyle ludzi stracić.

JNFORMACYA TAKTYCZNA

O formowaniu obozu y ſzykowaniu woyſka.

Tactica ieſt nauka matematyczna woienna podaiąca ſpoſob, iáko według reguł Geometrycznych ma ſię regularnie oboz formowáć, y w obozie woyſko lokowáć z wygodnym y proporcyonalnym każdey partyi ſtanowiſkiem. Taż náuka podáie ſpoſob ſzykowania woyſka do batálii. Dawną Taktykę ſtarodawnych woiowników Grekow y Rzymian maſz opiſaną od *Juſta Lipſyuſza, Eliana, Vegecyuſza* y innych Hiſtorykow. Teraznieyſzych wiekow Tactica od wielkich Wodzow praktykowana, y od Autorow zebrana ten tryb w ſobie zamyka: oſobliwie dla woyſka Autoramentu Cudzoziemſkiego.

JNFORMACYA I.

O formowaniu obozu.

I. *Reguły uniwerſalne ſłużące do należytego formowania obozu.* Reguła I. Mieyſce obozowania iáko nayſpoſobnieyſze być powinno. Do czego náſtępuiące ſłużą kondycye, *1mo.* Plác ma być proporcyonalny woyſku áby ſię zupełnie, y wygodnie ná nim mogło pomieścić. *2do.* Ma być odległy od gor y laſow, ktore nieprzyiaciel opanowawſzy, mogł by bárdziey razić y nieſpodziane woyſko. J z gory widzieć wſzelkie obroty w obozie. *3tio.* Ma być bliſko doſtateczney wody, ták dla ludzi iáko y dla koni. Ktoreyby nieprzyiaciel áni odiąć áni zarazić trucizną niemogł. Dla czego naywygodnieyſze mieyſce obozowania ieſt przy rzekach ieziorách. *4to.* W tym iednak ma być przezorność, áby mieyſce niebyło ták niſkie, áby przekopana rzeka, lub grobla od ſtawow przez nieprzyiacielſką zdradę, cálego niezalała obozu. *5to.* Mieyſce ma być tákie, ktoreby w páſtwiſka, drwa obfitowáć mogło. A oſobliwie żeby aurę miało zdrową y wodę, áby woyſko choroby iákiey niezarwało. *6to.* Tákie mieyſce obrać należy, ktoreby ſamym położeniem ſwoim iáko naylepiey ubezpieczyło całe woyſko od nie-

 przyiaciela,

przyiaciela, y ſpoſobne było do cyrkumwallacyi, oſobliwie gdy ná dłuższy czas obozowáć ná iednym mieyſcu trzeba w bliſkości nieprzyiaciela.

Reguła II. Ponieważ obozowanie w ſamey rzeczy ieſt wyznaczenie y wydzielenie kwater cáłemu woyſku, dla czego obozny powinien mieć regeſtr cáłego woyſká, ſiłá ſię go znaiduie y iákiego autoramentu. Ma wiedzieć iáka kwatera gdzie y komu należy w obozie. 1mo. Pryncypalna ma być kwatera dla generalnego Wodza. 2do. Oſobne kwater mieyſce dla rożnego autoramentu dopiero z nacyi woyſka. 3tio. Jnſze mieyſce dla piechoty, inſze dla iazdy. Kwatery dla tych ſamych rozporządzone według wielości Regimentow y Rot, Pułkow y chorągwi. 4to. Mieyſce dla dział, prochu, kul, y cáłey ammunicyi przy ktorey ma być lokowany Generał artyleryi. 5to. Mieyſce dla wozow y luznich ludzi. 6to. Mieyſce dla magazonu y prowiantow wſzelkich. Dla ktorych áby proporcyonalne wydzielił kwatery, obozowy, ſtanowniczy, ma mieć nie tylko z regeſtrowane cáłe woyſko, ále wiedzieć powinien ſiłá mieyſca ktora rota álbo Chorągiew zábierác powinna. Ták bowięm łátwo y mieyſce zmiarkuie ſpoſobne do obozowania, y proporcyonalny uczyni tegoż mieyſca wydział ná kwatery cáłemu woyſku. Oſobliwie gdy w kupie woyſko obozowáć trzeba dla bliſkiego nieprzyiaciela.

Obozowanie Piechoty.

III. Dla iedney roty piechoty że 100. ludzi złożoney ſtánowiſko wzdłuż liczyć powinno ſtop 300. w ſzerz ſtop 30. Ktorego mieyſca powinna być ta exdywizya. 1mo. Dla ſamych piechurow dáie ſię wzdłuż ſtop 200. w ſzerz ſtop. 30. Tá ſzerokość dzieli ſię ná trzy części, iedną ſzrednią á dwie pobocznie. Szrednia zábiera ſzerokości ſtop 10. y dáie ulicę. Pobocznie zábieraią tákże po ſtop 10. ná ſzałáſze piechurom. 2do. Ná iednym końcu ſzałáſzow odſtąpiwſzy ná ſtop 20. dla wolnego prześcia, dáie ſię mieyſce dla kápitana długie ná ſtop 40, ſzerokie ná ſtop 30. 3tio. Ná drugim końcu Szałaſzow w iednyż linii cáłego podłuznego kwadratu, odſtąpiwſzy tákże ná ſtop 20. dla wolnego prześcia, dáie ſię mieyſce dla bazaru álbo garkuchni długie ná ſtop 20. ſzerokie ná ſtop 30. 4to. Dyſtrybuta ſzałáſzow piechurowych ieſt ta. Szerokość ich záwſze ieſt ſtop 10. Długość mnieyſza lub więkſza gdy poiedynczą álbo po dwoch ma w nich koczowáć. Wſzyſtkich ſzałáſzow cáłey roty długość záwſze

ieſt

ieſt ſtop 200. Gdy tedy większa ſię liczba znayduie piechurow nad 100. nieprzyczynia ſię w zdłuż mieyſca, ále tylko w ſzerz. Dáiąc drugą ulicę ſzeroką ſtop 10. y trzeci rząd ſzałáſzow ſzeroki ſtop 10. Kwatera też kápitáńſka z iednego rogu, á z drugiego garkuchnia rozſzerza ſię według ſzerokości ſzałáſzow ná ſtop 50. 5to. Szałaſzow weſzcia wſzyſtkie ſą z ulicy. Chorążego y iego namieſtnika ſzałaſze máią mieyſce ná ſamym rogu weſzciem obrocone ku kwaterze kapitańſkiey. Ná drugim zaś rogu Under Officyerow ſzałáſze, tákże weſzciem obrocone ku garkuchni.

Wiedziawſzy wymiar obozowania iedney roty piechoty złożoney ze 100. ludzi mniey więcey, łátwa być może exdywizya mieyſca y lokacya cáłego Regimentu ná przykład z 1000. ludzi złożonego, to ieſt z 10. rot, w ktorey każdey po 100. ludzi ſię znaiduie. Ták bowięm powinna być regimentu lokácya. 1mo. Po prawey y po lewey ſtronie po pięć rot ſwoie maią mieć mieyſce. Dla każdey roty dáiąc plácu w zdłuż po ſtop 300. w ſzerz po ſtop 50. Ktorey długości ſtop 200. dla każdey roty ma poiść. Dla kápitána z iednego końca ſtop 40 zoſtawiwſzy ſtop 20. wolnego przeſcia od ſzałáſzow. Dla garkuchni z drugiego końca ſtop. 20. zoſtawiwſzy tákże ſtop 20. wolnego przeſcia od ſzałáſzow. Między ſtanowiſkiem iedney y drugiey pobocznicy roty dáie ſię wolnego plácu dla zátyłku po ſtop 8. 2do. W poſrodku tych rot, ſzerokość plácu powinna liczyć ſtop 60. Długość zaś zawſze iednakowa ſtop 300. Z tey długości w poſrod kwater kápitáńſkich, kwatera ſzeroka ſtop 60. długa ſtop 40. ieſt dla Generała Regimentu. Po tey kwaterze, wolnego plácu ieſt ſtop 20. Po nim długości ná ſtop 200. w poſrod ſzałáſzow cáłego regimentu, w ktorey mieścić ſię powinni inni Officyerowie, kancellarya, felcerowie, wozy y bágaże. Reſzta ſtop 20. bierze plác wolny. Kuchnia zaś Generalſka między garkuchniámi tákże ſtop 20. Záczym cáły Regiment 1000. ludzi máiący, w zdłuż nie więcey zábiera plácu tylko ſtop 300. W ſzerz zábiera placu ſtop 440.

Wiedząc tedy Obożny ſiłá ſię Regimentow Piechoty znayduie, łátwo cáłey Jnfanteryi plác determinowáć może, każdemum proporcyonalne naznaczaiąc mieyſce.

Obozowanie Iazdy.

III. Dla iedney Chorągwi cudzoziemſkiego Autoramentu ſtokonney dáie ſię.

dáie się stánowisko w zdłuż ná stop 300. iáko y dla piechoty. W szerz zaś ná stop 70. ktorego plácu táka iest exdywizya. 1mo. Dla Dragonii dáie się wzdłuż stop 200. W szerz stop 70. Tey samey szerokości stop 10. z kráiu samego po práwey ręce dáie się szałászom dla ludzi 50. Drugie stop 10. dla koni. A w posrodku między linią szałászow y liniey stajni ulica szeroka ná stop 5. Tákże z drugiego kráiu po lewey ręce dla innych ludzi 50. stop 10. Drugie stop 10. dla koni. W posrodku między linią szałaszow y stayni ulica ná stop 5. Między dwiema liniámi stajni ulica ná stop 20. do wyprowadzania y wprowadzania koni y wyrzucania gnoiu. 2do. Z iednego rogu dáie się kwátera dla Porucznika szeroka ná stop 70. długa ná stop 40. 3tio. Z drugiego rogu garkuchnia szeroka ná stop 70. długa ná stop 20. 4to. Między garkuchnią z iedngo końca, z drugiego między kwaterą Porucznika, á kwáterami Dragonii idą ulice szerokie ná stop 20. 5to. Exdywizya szałászow dla Dragonii ták áż iáka y dla Piechoty. Choćby niebyłá kompletowana chorągiew do sta koni przecięż w obozie tyleż plácu zábiera. Gdyby byłá nad sto konna, długości stanowiska się nie przyczynia, Ale tylko w szerz stop 45. Z ktorych dla ulicy gnoiowey dáie się stop 20. dla koni stop 10. dla szałászow stop. 10. dla uliczki między szałászami y stainiami stop 5. Z obudwu tákże rogow przyczynia się w szerz ták kwátery Porucznikowskiey iáko y garkuchni ná stop 45. Wiedziawszy tedy siłá się Chorągwi znayduie w pułku, łátwo dla cáłego pułku wymierzyć stánowisko, każdey Chorągwi dáiąc po 300. stop w zdłoz, á po 70. w szerz. Między zaś chorągwiámi dla ulicy w szerz stop 20. A zaczym y dla wszystkiey iázdy woyska, wiedziawszy siłá pułkow liczy kawálerya.

Obozowanie Ammunicyi.

IV. Dla cáłego ze wszelką ammunicyą cekauzu obozowego dáie się plácu w szerz stop 480. w zdłuz stop 300. Z tego plácu 1mo. w samym srodku dáie się kwatera dla Generała Artyleryi szeroka stop 100. długa stop 140. 2do. odstąpiwszy w szerz plácu, ná stop 20. z prawey y lewey strony dla ulic. Dáią się dwie kwátery szerokie ná stop 50. długie ná stop 140. dla Jndzinierow Puszkarzow y innych do Jndzinieryi należących Rzemicśnikow. 3tio. Odstąpiwszy znowu w szerz ná stop 20. z prawey y lewey strony dla ulic. Daią się drugie

dwie

dwie kwatery szerokie ná stop 50. długie ná stop 140. dla służących. *4to.* Po sámych bokách w szerz plácu dáie się stop po 50. z obudwu stron, w zdłuż po stop 300. Dla żołnierzy przy ammunicyi będących. *5to.* W tyle kwáter Jndzinierow, Puszkarzow, y innych służących, zostáwiwszy w zdłuż plácu, ná stop 20. dla ulicy, dáie się z iedney strony mieysce dla armat szerokie ná stop 120. długie ná stop 140. Z drugiey strony mieysce dla prochu kul y inney ammunicyi, tákże szerokie ná stop 120. długie ná stop 140. Między ktorymi zostáie wolny plác szeroki ná stop 140. y długi tákże ná stop 140. dla wtaczania wytaczania dział, y koni.

Obozowanie generalnego Wodza.

V. Dla Feldmarszałka álbo generalnego wodza całego woyska stánowisko w zdłuz bierze stop 300. W szerz stop naywięcey 600. Ktorego dystrybuta iest ta. *1mo.* Z obudwu bokow odcina się szerokości po stop 100. cáłey długości ná stop 300. A w zatyłku szerokości stop 400. długości stop 30. dla koni, wozow, y służących. *2do.* Odstąpiwszy z práwey y lewey ręki szerokości ná stop 50. á długości ná stop 27. dla ulic. Trzy ściany skłádaią kwatery Officyerow szerokie ná stop 40. długie ná stop 30. wszystkie odległe od siebie po stop 25. dla uformowania ulic. *3tio.* W samym szrodku zábiera resztę plácu kwatera generalnego wodzá.

Obozowanie wozow, ludzi luznych, y publicznego rynku.

VI. Dla wozow y luznych ludzi stanowisko bierze długości stop 300. szerokości mieysca według liczby wozow. Dla każdego wozu y zkońmi ráchuie się w szerz stop 18. W zdłuz stop 12. Wszystkie wozy stawaią w poprzek przy sobie dwiema rzędámi, tyłem dosiebie. Z obudwu stron dáie się ulicá szeroka stop 24. dla wolnego wtaczania y wytaczania wozow. Záczym wiedząc liczbę wozow, łátwo determinowáć wymiar dla wszystkich wozow, koni y luznych ludzi.

Poniewaz Oboz woyskowy iest ná ksztáł miásta regularnego zámykáiącego regularne ułożenie kámienic, ulic, y rynku publicznego. Záczym ná ten modelusz stánowić się ma y obozowisko woyska. Do czego służy przerzeczona dystrybuta wszystkich części woyska. Dla

formowania

formowania zaś rynku publicznego, gdzie y obwach generalny ma swoie mieysce. Według mnieyszey lub większey liczby woyska dáie się proporcyonalny rynek. Pospolicie w zdłuż bierze stop 300. w szerz stop 400.

Z tego tedy wymiaru dla partykularnych rot y regimentow, chorągwi y pułkow stánowiská, łátwo zmiarkowáć może obozny czy iákie mieysce ktore obiąć może woysko. J iáka ma być lokácya cáłego woyská z proporcyonalną dystrybutą kwáter dla wszystkich pártyi.

Obozowánie ieżeli ná krotki czas ma trwáć, y niebezpieczeństwa nie masz od bliskiego nieprzyiaciela, żadney nie miewa cyrkumwallacyi. Jeżeli ná czas dłuższy, á osobliwie gdy bliski nieprzyiaciel, álbo w oblężeniu iákiey fortecy, dáie się cyrkumwallacya według exygencyi, mnieysza lub większa. Dla mnieyszey ná iáki czas krotki dość iest fossy szerokości ná stop 6. głębokości ná stop 3. á szańcu tákiego, ná iáki może wystárczyć ziemia z fossy wybrana. Dla cyrkumwallácyi zaś formalney wymiar masz opisany w Jnformácy Polemiczney pod liczbą III.

Ten iest pospolity tryb obozowania woyska Autoramentu cudzoziemskiego. Atoli według zwyczaiu ktorego narodu, y upodobánia Wodza mienic się może: stosuiąc się do rożnicy woyska.

JNFORMACYA II.

O szykowaniu woyska.

Uszykowanie woyska záwisło ná należytym rozłożeniu wszystkich iego części. Aby każda w przyzwoitym sobie mieyscu stoiąc, y w doskonałym szyku, mogłá według ordynansu sobie dánego, postępowáć, w tę álbo owę figurę się formowáć, ná nieprzyiaciela nácierać, iedna drugą sekundowáć, bez przeszkody y zámięszania iedney z drugą. Ktore rostropne rozporządzenie woyska, tyle do zwycięstwa pomaga, że y w małey kwocie dáleko licznieyszego nieprzyiaciela przekonáć może w złym paracie będącego.

Reguł uniwersalnych w szykowániu woyska trudno stanowić. Gdyż do cyrkumstáncyi mieysca, autoramentu woyska, sposobu woiowánia ktorego narodu, á osobliwie procederu, obrotow, y lokácyi nieprzyiaciela akkommodowáć się powinno. Co wszystko záwisło od długiey experyencyi wodza w rzeczach woiennych, przezorności y

c'uiney

czuiney á wczésney dyspozycyi. Atoli te w pospolitości Wodz káżdy má mieć przestrogi.

VII. *1mo.* Ma bydź od szpiegow sobie wiernych y rzetelnych informowany o wszelkich obrotách nieprzyiacielskich. Z ktorey strony, czyli z iedney czyli z wielu się zbliża? *2do.* Ma mieć wiadome siły ták iazdy iáko y piechoty, y ammunicyi przeciwney. W iákiey iest lokácyi mieysca, w iákim szyku y porządku? Jákiego Autoramentu żołnierz w korpusie, lewym y práwym skrzydle? ktora część szyku słabsza ktora silnieysza? Co ma za rády? Jeżeli iákich nie ma zasadzek, zdrady? &c. *3tio.* Uważyć ma wszystkie pomocy y przeszkody, ktore okázyą być mogą wygraney álbo przegraney. Z okoliczności zprzyiáiących, iest naypierwsze mieysce sposobne, ktoreby ásſekurowało tył y boki woyska. Aby od nieprzyiacielá nie było otoczone. J w przypadku sposobne było do reiterowania się obronną ręką. Drugi iest czas: áby áni słońce áni wiatr niebył w oczy woysku. Gdyż blask słońca, przy wypogodzonym Niebie sobą samym y reperkussyą od polerownego oręża, ráziłby oczy. Tuman też ták od ziemnego prochu, iako y dym z prochu armatnego álbo ręczney strzelby cáłoby ślepił. Záczym lepieyby ná táką niepogodę nárazić nieprzyiacielá. *4to.* Nigdy zuchwale swoim siłom nie ma dufáć, áni gardzić nieprzyiacielem. Ale záwsze ostrożnie ma wodz postępowáć swoie siły miarkuiąc przeciwnemi. W obozie swoim oczywiście nie ma attákowáć nieprzyiaciela. Chyba niespodzianie, z iákim woiennym fortelem. Gdyż táki attak álbo się nieudáie, álbo z wielką swoich ludzi stratą. *5to.* Nieprzyiacielá podiazdami ile może, ma pierwey inkwietowáć y strászyć: áby niespániem, niewygodą ustawiczney czuiności, ták znużony, osłábiał. *6to.* W swoich zamysłách y rádach ma być bardzo sekretny, konsyliarzow mieć bardzo wiernych. Gdyż odkryte táiemnice woienne gdy wiedzieć będą y woznice, łátwo się donieść mogą do nieprzyiacielá. *7mo.* Wszystkie magázony, wozy, luznych ludzi, ma lokowáć w odwodzie, álbo w obozowisku zdostateczną ich obroną. Aby pod czas utarczki ubieżone, w ręce przeciwne się nie dostáły. *8vo.* Wydział w szykowániu woyska te zwyczáinie zamyka części. Samo *Corpus* woyska, to iest część srzednią y y naypotęźnieyszą, w ktorey sam wodz się lokuie. Front woyska, álbo pierwszą straż. Tył woyska álbo zadnią straż. Prawe y lewe

ſkrzydło woyſka, to ieſt pobocznie części, ſamego korpuſu. Rogi frontu, álbo pierwſzey ſtraży pobocznie ſzyki. ſvo. W ſamey potyczce wodz bez wſzelkiego zapalenia ogniem woiennym, álbo zdięcia boiaznią trwogi, ma mieć naywiękſzą ná ten czas prezencyą, przezorność, rádę po gotowiu w wſzelkim przypadku. Rozporządzonych kuryerow, áby czego okiem ſam nie doirzy, miał wſzelkich procederow potyczki doſkonáłą relacyą. Aby ieżeli ktora część ſłábieie, wczeſnie ią poſiłkował. Tám y ták przezorne dawał ordynanſe, ktoreby wſzyſtkie części woyſka ſekundowáć mogły, á nieprzyiacielſkie ſzyki wątliły. gno. Gdyby widział ſłábieiące woyſka ſwego ſiły, że potencyi przeciwney wytrzymáć dáley niepodobna. Ma w dobrym porządku ſię reiterowáć czyli do ſwego obozowiſka, czyli do iákiego fortelu, zá ktorymby, bez znaczney zguby ludzi ſwoich, mogł woyſko ſalwowáć. 10mo. Gdyby zaś nieprzyiaciel z plácu uſtępował, y tył podawał, niepowinien ſię bez porządku zá nim zápędzac. Ani pozwaláć nieporządnego rábunku korzyści. Gdyż częſtokroć chciwa pogoń y łákoma korzyść o ſzwank przyprawia nieroſtropnych zwycięſcow.

VII. Do ſzykowania woyſka należy wiedzieć ták Wodzowi iáko y pártykularnym Officyerom, ſiłá woyſka iákie mieyſce obiąc może? Albo iákiego potrzebuie mieyſca ktora kwota y pártya? Jle mieyſca ktory żołnierz w ſzyku zábierać powinien? Jákim ſpoſobem w tę álbo owę figurę w momencie práwie iáką część woyſka uſzykowáć? To w linią, to w tryanguł, to w kwadrat, lub inną wielościenną figurę. Ják według potrzeby woienney, iednę figurę w drugą przemienić? W czym wſzyſtkim iáko kommenderuiący Officyer, ták kommenderowany żołnierz záwczaſu mabyć cwiczony. Aby w okázyi zá iednym rozkázem mogł tę álbo owę figurę z ſiebie uformowáć. W ſamym ſzyku, linia frontu, ábo czołá, ktora ieſt oraz linia ſzerokości ſzyku, ieſt ta linia, w ktorey ieden żołnierz z drugim o bok ſtoi. Linia boku, ktora ieſt oraz linia długości ſzyku, ieſt ta linia w ktory ieden żołnierz tył drugiego ſwoim frontem trzyma. W ſzykowaniu woyſka według niektorych Woiownikow ten ieſt wymiar. Pikietnikowi álbo kopiinikowi iednemu w linii frontu álbo w ſzerz, dáią ſtop 3. W linii boku álbo w zdłuz dáią ſtop 7. Muſzkietyerowi iezdnemu w linii frontu ſtop 3. W linii boku ſtop 5. Pieſzemu w linii frontu ſtop 3. W linii boku ſtop 4. Jnni generalnie

każdey

każdey armafury iednemu żołnierzowi ten uniwerfalny y prędfzy dáią wymiar. W linii frontu dwa zwyczaine kroki. W linii boku cztery kroki.

VIII. W fzykowaniu woyfka gdyby Wodz chciał wiedzieć fiłá mieyfca zábierze ktora partya. Ná przykład iák obfzernego plácu potrzebuie 10000. Według Arytmetyki ták powinien poftąpić. *1mo.* Przez dwa kroki, ktore ieden żołnierz w linii frontu zábiera, niech multyplikuie 4. kroki, ktore tenże żołnierz zábieráć powinien w linii boku. Summa wyniknie 8. *2do.* Przez tę liczbę 8. Oznaczaiącą kroki kwadratowe iednego żołnierza, niech multyplikuie liczbę żołnierzy, to ieft 10000. Summa wyniknie 80000. Oznaczaiąca plác dla 10000. woyfka. Iż w fobie tákowy plác powinien zámykáć krokow kwadratowych 80000.

IX. Gdyby zaś opák chciał kto wiedzieć fiłá woyfka potrzebuie iáki plác? Na przykład plác zámykáiący krokow kwadratowych 10000. ile liczyc ma żołnierzy w fzyku fwoim? Ma ták poftąpić. Niech przez liczbę 8. oznaczaiącą wymiar krokow kwadratowych dla iednego żołnierza uczyni dywizyą plácu, to ieft 10000. krokow kwadratowych. *Qûotus* álbo liczba z dywizyi wychodząca oznaczy liczbę żołnierzy potrzebnych do záftąpienia fzykiem fwoim tákiego plácu. Jáko tu plác 10000. krokow kwadratowych wynofzący potrzebuie żołnierzy 1250.

X. Gdyby kto maiąc pewną liczbę pártyi woyfka, álbo Regimentu: ná przykład w Regimencie maiąc ludzi 1200. determinował ich ták ufzykowáć áby w każdey linii frontu ftánęło po 50. ludzi. A chciał wiedzieć fiłá mieć będzie linii frontu? A zátym fiłu żołnierzy zábierze linia boku? Niech liczby żołnierzy to ieft 1200. uczyni dywizyą przez liczbę linii frontu to ieft 50. *Quotus* álbo liczba z dywizyi wychodząca oznaczy liczbę wfzyftkich linii frontu, y liczbę żołnierzy w iedney linii boku. Jáka tu wychodzi liczba 24. Wiedzieć tedy będzie że linia frontu zábieráiąc ludzi po 50. wyniefie tákich linii 24. A zá tym że ftáwiáiąc w boczney linii żołnierzzy 24. Cáły Regiment mieć będzie ufzykowany według intencyi.

XI. Gdyby kto maiąc pewną liczbę żołnierzy ná przykład w Regimencie ludzi 1400. determinował mieć linii frontu 12. chciał tylko wiedzieć fiłá mu wyidzie żołnierzy ná każdą linią frontu. Niech liczby

żołnierzy to ieſt 1400. uczyni dywizyą przez liczbę linii frontu, to ieſt 12. *Quotus* álbo liczba z dywizyi wychodząca oznáczy liczbę żołnierzy ná każdą linią frontu. Jáka tu ieſt 116. y reſzta żołnierzy 8. Wiedzieć tedy będzie ze z 1400. ludzi ná każdą linią frontu wynidzie ludzi 116, á luźnych zoſtánie ſię 8. Więc ſtawiaiąc w linii frontu po 116. ludzi w linii boku po 12. ludzi, cáły regiment będzie uſzykowany według intencyi.

XII. Gdyby kto maiąc intencyą uſzykowáć iáką część woyſka w pewną kwotę linii frontu, y linii boku. Ná przykład determinuiąc linii frontu 12. w iedną linią frontu licząc po 140. Chciał wiedzieć ſiłá mu wyidzie ludzi ná táki ſzyk kwadratowy. Niech liczbę linii frontu multyplikuie przez liczbę ludzi iedney linii frontu: to ieſt 12. przez 140. Summa wynikáiąca 1680. oznaczy liczbę ludzi ná táką figurę ſzyku.

XIII. Gdyby kto maiąc pewną liczbę ludzi chciał ich w doſkonały kwadrat uſzykowáć. To ieſt w tę czworścienną figurę, ktoraby tyleż ludzi liczyłá w linii frontu, co y w linii boku. Niech z liczby naznaczoney ludzi wyráchuie liczbę iedney ściany kwadratowey, według Arytmetyki nazwaną *Radix quadrata.* To ieſt táką liczbę, ktoraby przez ſiebie multyplikowana náznáczoną liczbę w ſummie wynioſła. Ta tedy liczbá iedney ściany kwádratowey, álbo iey bliſka, oznáczy ile ludzi ma wchodzić w linią frontu y boku. Ze zaś przytrudnieyſzy ieſt wyrachowania Arytmetycznego ſpoſob z náznaczoney liczby, ściany kwadratowey. Więc kładę tablicę liczby kwadratowey záczą wſzy od liczby 4. aż do liczby 724. Ktorey liczby kwadratowey w niżſzym rzędzie położoney, ściana kwadratowa ieſt w wyżſzym rzędzie. Chcąc tedy náprzykład ludzi 100. w kwadrat uſzykowáć: okazuie liczba wyżſza 10. nad liczbą 100. położona, iż ma ſię lokowáć ták w linii frontu, iáko y w linii boku po ludzi 10. Chcąc zaś ludzi 81. w kwadrat uſzykowáć: okázuie wyżſza liczba 9. nad 81. położona, iż ma ſię lokowáć ták w linii frontu iáko y linii boku po 9. żołnierzy. Chcąc 361. ludzi w kwadrat, uſzykowáć: okázuie wyżſza liczba 19. Jż ma ſię lokowáć ták w linii fortu iáko y boku po 19. żołnierzy. Jnne zaś liczby mnieyſze nad 784. w tey tablicy niepołożone, nie ſą liczby kwadratowe. Záczym co nad to ſię w iákiey liczbie zámyka nad bliſko kwadratową, w reſztę luźnych ludzi álbo innego ſzyku poiść ma.

Ktoby

Ktoby zaś większey liczby kwadratowey, ználeść chciał liczbę ściany iedney kwadratowey, y nad 28. zkoncypowáć dalszą tablicę. Niech liczbę 29. multyplikuie przez 29. liczbę 30. przez 30. y ták dáley, tá liczba ścian kwadratowych oznáczy liczbę cáłego kwadratowego szyku.

Sciana kwadratu.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Sąm kwadrat.	4.	9.	16.	25.	36.	49.	64.	81.	100.
Sciana kwadratu.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Sąm kwadrat.	121.	144.	169.	196.	225.	256.	289.	324.	361
Sciana kwadratu.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
Sąm kwadrat.	400.	441.	484.	529.	576.	625.	676.	729.	784.

Jnne reguły szykowania woyska w tę álbo owę figurę, tey álbo inney liczby ludzi, ná tákim lub innym plácu, záwisły od Arytmetyki. W ktorey należycie wydoskonalony bydź powinien każdy kommendę iáką maiący.

JNFORMA-

JNFORMACYA STATYSTYCZNA.

O woynie, y woiennym trybie.

Ponieważ woina niesłuſznie zaczęta, álbo niegodziwym trybem prowadzona raczey rozboiem y tyrannią niż woiną zwaćby ſię powinna. Więc áby práwem nátury *Boſkim* y ludzkim ſię regulowałá, służą do tego niektore uniwerſalne pryncipia podane czyli z wyrokow Piſma S. czyli Kościelnych Doktorow SS. czyli Statyſtow.

I. Woina czyli pokoi chwalebnieyſzy? Pokoi zálecaią náſtępuiące racye. Jż iako pokoi, ſpoczynek wieczny, uwolnienie od rebellii paſſyi, chumorow przeciwnych ſobie, kwalitatyw nieprzyiaznych, ieſt Niebieſkie człowieka błogosławieńſtwo. Ták ziemſki Rai, pokoi. Dla tego Matt. 5. od Chryſtuſa między błogosławionych poczytáni, ktorzy ſą *Spokoini, álbowięm oni Synami Boſkiemi będą názwani.* Zyczył Seneka áby zpomiędzy ludzi dwa słowa tylko z nieść, to ieſt: *Moie, twoie. A Niebo ná ziemi będzie.* W Pokoiu według Horodota *Synowie, wnucy, Prawnucy grzebią Oycow y dziadow ſwoich. Wwoinie Oycowiey Dziadowie Synow y Wnukow.* Lubo Woiownik Annibal, á przecię to iego u Liwiuſza zdanie. *Lepſzy pewny pokoi, á niżeli w nadziei zwycięſtwo. Pokoi álbo woina? w rękach ludzkich, zwycięſtwo w Boſkich. Co długą pracą przez lat wiele przyſpoſabia fortuny pokoi, to iedna prędko niſzczy woyna.* Piękny w tey materyi ieſt ſens Roterodama. *Jako niektore leczenia ſpoſoby ſą cięższe nad ſamę chorobę. J lżei czaſem umrzeć, niż ták być leczonym. Ná przykład rznięciem ręki lub nogi. Tak lepſzy pokoi choc z mnieyſzą krzywdą, á niżeli z nieoſzacowaną ſzkodą woina.* Dla czego sławny Wodz Scipio mawiał. *Wolę iednego Syna Oyczyzny życie, á niżeli śmierć tyſiąc nieprzyiacioł.* Chwalebny bycby powinien ten przykład S. Bernarda iuż umieraiącego zoſtáwiony w teſtámencie ſwoim uczniom.

Nullum turbavi, diſcordes pacificavi,
Laſus ſuſtinui, Nec mihi complacui.

Pięknie

Pięknie Baptista Mantuanus zalecił pokoi.

Pax plenum virtutis opus, pax summa laborum
Pax belli exacti pretium est, pretiumq; pericli.
Sidera pace vigent, consistunt terrea pace.
Nil placidum est sine pace Deo, nec munus ad aram.

J Sylius. - - - - - *Pax optima rerum,*
Quas homini novisse datum est. Pax una triumphis.
Jnnumeris potior' Pax custodire salutem,
Et cives aequare potens.

Z woiny pochodzące szkody y złe skutki liczą się te. Według Tacyta. *Niewinni z winnemi zarówno giną. Sprawiedliwość, umieiętność, porządek y wszelka cnota, ktorą państwa stoią, cierpi niewolą.* Według Piliniusza: *iáko smoki wysysaiąc krew z słoniow, y siebie razem gubią. Tak woiuiące strony, krew cudzą y swoią tocząc zobopulnie giną.* Według Cycerona: *Ná woinie same zbrodnie zá niebespieczeństwo w zamian idą. Wszystkie kryminały serce y siły biorąc, imię męstwa, cnoty noszą. Tym odważniey: iż miecz katowski ná ich karki zaostrzony, wydarszy, onymże niewinnych woiuią, y pożyraią.* Gdy Antysteneffowi uczyniono relacyą iż wielu ubostwa od miecza y głodu pod czas woiny zginęło. Odpowiedział. *J owszem więcey ubogich się námnożyło, á upleniło bogatych.* Dla czego konkluduie Seneca. *Mniey zdobi náturę ludzką oręże, ktora ile z siebie bezbronna od Boga stworzona. Nie rogata iak woł, nie zębata iák dzik álbo wilk, nie drapieżna pazurami iák lew álbo niedzwiedź.* Godna uwagi Erasma Roterodamá reflexya o woinach tych wiekow. *Woiuięmy ustáwicznie. Narod z Narodem, Państwo z Państwem, Monarcha z Monárchą, co gorsza krew ze krwią, á co naygorsza Chrześcianin z Chrześcianinem walczy. O ślepoto rozumu ludzkiego! Nikt temu się nie dziwuie, nikt nie gani. Wielu y owszem panegiryzuie; piekielną záwziętość, Swiętą krzci woiną, y dość záwzięte y chciwe serca, bardziey iątrzy. Zabawa teraz woiennych ludzi, miasta, miasteczka, wsi burzyć y pálić, dwory y domy naiezdżać, Kościoły łupić, poćciwość gwałcić, to psować, czego wydarszy zabráć niemożna. Te są zászczyty woiny nikomu niepomoc, wielu szkodzić bez względu ná Sędziego Boga. Niedbáć ná prawa áni Boskie áni ludzkie.* Piękny w tey máteryi ieſt list Ludowika Vives pisany do Henryka osmego Krola Angelskiego. *Woina nie ma być*

łatwo

łátwo zaczynana, áni pewny pokoi za niepewną wiktoryą zamieniany. W niczym tak doſkonała deliberacya, iáko w woinie, potrzebna, w ktorey dość raz zgrzeſzyć. Zadna nie ieſt ták ſzczeſliwa woina, iáko pokoi choć z nieiaką krzywdą. Wſziąwſzy ná ſzalą fatygi, expenſa, wyniſzczenie obcych y własnych poddanych, krwi rozlanie &c. Zacząc woinę łátwo, ſkończyć nie ieſt twoiey woli. Początek w twoich ręku, ſkutek w Boſkich. Jáko gdy graſz w karty lub farynę. Wielu záłowało choć niby ſprawiedliwie y ſzczeſliwie zaczętey woiny. Zadna nie ieſt niebezpiecznieyſza Rzeczpoſpolita, nad tę, ktora porywcza ieſt do oręża. Doznały tego Ateny. Od Perſow ogniem y mieczem zburzone. Od Lacedemończykow dyſarmowane y w niewolą podbite. Od Filippa od Mitrydateſa złupione. Ná oſtatek od Sylli zniſzczone. Rzymow woienny tey nieſzczeſliwey alternacie podlegał, Jż od Porſeny oblężony, od Tacyuſza zwoiowany, od Francuzow zpalony, od Annibala zkołátany, w reſzcie domową upadł woiną. Rzeczeſz; orężem y woiną rodzą ſię y roſną Páńſtwa. Ale tąż y giną. Mniey pod czas z pokoiu chwały. Ale więcey pożytku y bezpieczeńſtwa. Niechceſz nic ſwego ſtrácić niepragnii cudzego. Rowno niebezpieczna, mocnego lub ſłabego záczepiać. Bo nikt nie ieſt ták ſłaby áby ſzkodzić niemogł. &c.

II. Zá woiną krzeſzą te racye. Jż według Salluſtyuſza, Plutarcha: *Tak publicznego iáko y prywatnego ſzczeſcia inwencyą ieſt woina. Czego prawem y perſwazyą windykować nie można, oddá co twego y z prowizyą oręze. Woina ſprawiedliwość w Monarchach utrzymuie, chardych poniża, tyrannow ukraca.* Według Emiliuſza: *pokoi ieſt ſyn woiny. Niech ſię pokoiu nieſpodziewa od pogranicznoy potencyi, ktorey Mars w ſwoich granicach nieutrzymuie.* A iáko uważa Liwiuſz y Wegecyuſz. *Woina męſtwa y odwagi uczy, pokoi gnuſnośći. Przymuſza do ſprawiedliwości, praw záchowania, uſkramia dyſſenſye, rebellie, zuchwałość poddanych. Młodzież poleruie. Dla tego Scipio, gdy w Senacie Rzymſkim deliberowano o zburzeniu Kartaginy tą ſię zprzeciwił racyą. Wiele ná tym należy Rzymianom áby mieli nieprzyiaciela, ktoryby ich uczył y záchował męſtwo. Sprawiedliwa woina gdy potrzebna. Swięty niepokoi, gdy nadziei niemaſz tylko w orężu.*

III. Woina chwalebna gdy ſprawiedliwa. Ten ieſt rozkaz Boſki Eccl. 4. *Za ſłuſzność umierai, woiui aż do śmierci za ſprawiedliwością, á Bog zwoiuie nieprzyiacioł twoich.* A według Auguſtyna S. *Woina*

nie ieſt

nie ieſt wyſtępek. *Lecz dla korzyści woiowáć, grzech ieſt.* *Dla tego żołnierz zołd bierze, áby gdy zá dobro poſpolite woiuie, niebył iego rozboinikiem.* *Co ganiſz w woinie? Jeżeli to że giną ludzie umieraią ci, ktorzy ſą z nátury śmiertelni, áby innych więcey żyło w pokoiu. To ganić, nie ieſt Bogoboiność, ále boiazn. Zemſta, rebellia, chciwość panowania, to ieſt grzech; ſprawiedliwa woina ieſt fundamentem panuiącey cnoty.* *U Bogoboinych ludzi y woina ieſt ſprawiedliwa. Ktorą prowadzi nie zemſta, nie pycha, nie łákomſtwo, ále fundamentalny pokoi, złych ukaranie, á dobrych ochrona. Bo nie dla tego maſz pokoiu ſzukać ábyś woiował. Ale dla tego woiuieſz, abyś pokoi miał w zyſku.* W tenże ſpoſob prowadzoną woinę chwali S. Ambroży. *Męſtwo ktore orężem od Pogan, dobra poſpolitego rozboinikow, y nieprzyiacioł, broni Oyczyzny, doſkonała ſprawiedliwość ieſt.* Woiny ſprawiedliwey racye liczy Demoſtenes. *Boſkiego y prawa narodu utrzymanie, granic obrona, krzywd nadgroda, ſłuſzna woiny ieſt racya.* Przydáie Caſſiodorus. *Parą zawſze chodzą pokoi y ſprawiedliwość: Woina y nieſłuſzność. Gdy u nieprzyiaciela ſprawiedliwość mieyſca nie ma, u ciebie mieć niema pokoi.* Dowcipnie konkluduie Bodinus. *Woina iedno co potrzeba: Nigdy ſprawiedliwſzey niemaſz woiny, iáko ktorą nieuchronna zaczyna potrzeba.* *Do tego: gdzie większa nadzieia zyſku, á niżeli boiazn ſtraty.* Z prywatnych zaś racyi á niegodziwych, kłucącym czyli domową czyli obcą woiną Oyczyzny pokoi, dáie Bodinus przeſtrogę. *Jeſt wielu ktorym imie woyny miłe. Jż więcey ſerca maią do złota, zbioru, y łupiezſtwa, niżeli do Oręża. Radzi w cudzych włościach pod pretextem woiny obozuią, iż ich z domowego pokoiu włáſne wygania uboſtwo. Jnnych chciwość panowania, rozprzeſtrzenienie páńſtwa, właſna uzbraia ambicya. Tak woiuiącym, iednak co y rozboinikom należy chwała y nadgroda.*

IV. Jákich ludzi ná woinę máią być záciągi? Jż braku, potrzeba w zaciągu ludzi do komputu woiſka, dáie tę racyą Seneca, *Bez braku werbowany żołnierz liczby przyczynia nie ſił.* Przydaie Lipſiuſz. *Więcey przeſzkody niż pomocy do zwycięſtwa przynośi nowozaciężnych nikczemny rekrut.* Wegecyuſz co do lat, być ſądzi do oręża zgodnych, nie młodſzych nad lat 18. nie ſtarſzych nad lat 46.

Czy zaś obcy, czy domowy żołnierz lepſzy? Koncertuią o tym Autorowie Statyſtyczni. Według Xenofonta, Lipſiuſza, Jowiuſza za

obcym te są racye. Iż obcy nie łátwo dezertuie. W cudzym kráiu emulnie o lepszą w woiennym trybie. Domowy zaś boiazliwszy respektuiąc ná dom y krew. Do domowey rebellii skłonnieyszy. Przez domowych expedycyą poddáństwo się umnieysza, cechy rzemieślnicze drobnieią, manufaktury ustaią. A zátym miáłá y włości pustoszeią.

Zá domowym żołnierzem Wegecyusza racya. Iż mniey kosztowny niż Cudzoziemiec. Wiernieyszy Oyczyznie, y nieták łátwo się da przekupić. Nie ták zuchwały y do bontu skłonny. Według Kurcyusza, Tacyta, Bodyna: swoi ziemianin nie tak ciężki exaktor. Z Lafy y żołdu fortuny zebrane od domowych zá granice się nie wynoszą. Kointelligencye z pogranicznym nieprzyiacielem y zdrada nie ták łátwa. Poniewaz Rodacy więcey zwykli mieć miłości Oyczyzny. Domowa młodzież ma mieysce poleru, emulacyą męstwa, y prędszą między swemi promocyą.

Stanu kondycya wiele pomaga do wyboru żołnierza. Pliniusz, Plutarchus, Cato stan wieśniaczy przekłada nad inny. Iż do pracy y fatyg z nátury przyuczony, delicyi nie znaiący, w niewygodach trwały, czuiny, posłuszny, czym tym, co do wiwendy się kontentuiący, iáko mała z nim domu y fámylii strata, ták mniey o życie dbaiący, záczym odważny. Jákoż mnieysza szkoda, choć sto poddanych ná plácu lęże, niżeli gdy ieden Possessyonat głowę położy.

Wodza dobrego zalecaią te cnoty według Amiana, Waleryusza Máxyma, Sallustyusza y innych. Aby familią y imeniem w Oyczyznie był znákomity. Gdyż według Arystotelesa: *nátura zwyczaynie akkommoduie sukcessorow Antecessorom; lew lwa rodzi. Sama imienia godność obserwancyą u niższych, a sobie bodzcem iest do rownych postępkow wielkiemu Omięniowi.* Wodz niemniey ma być cnotliwy, iáko y w woiennym trybie cwiczony? w przypadkách obrotny, czuły, pracowity, artykułow woiennych wiadomy y obserwant, w karności utrzymuiący woysko, nie popędliwy, według zdrowey rady y deliberacyi należytey postępuiący, ostrożny, sekret utrzymuiący, niechciwy, pospolitego nie prywatnego szukáiący dobra, odważny. Zgołá iáko mowi Appianus. *Wodz ná ktorym záwisło wszystko, powinno, co w kim znaleść się może cnoty, w nim iednym być wszystko.*

V. Jáki ma być proceder w woiennym trybie? Reguły uniwersálne trybu woiennego naypirzod podáie Pismo S. *Gdy wychodzisz ná woinę*

ná woinę przeciw Nieprzyiacielowi twemu, ſtrzeż ſię od wſzelkiey złey rzeczy. Deut. 23. *Nie walcz z nieprzyiacielem mocnieyſzym nad ciebie ábyś niewpadł w ręce iego.* Eccl. 8. *Mąż mądry y mocny z należytą dyſpozycyą zaczyna woinę. Tam bowięm ieſt zwycięſtwo, gdzie wiele zdrowey rady.* Prov. 21. *Gdy podſtępuieſz dobywać miaſta, naypierwey ofiaruiſz pokoi. A gdy go oblężeſz niewycinai urodzainego drzewa, áni puſtoſz okolicy. Gdyż to nie ieſt twoi nieprzyiaciel. Tym áni twoich nie zmocniſz áni przeciwnych ſił nieoſłabiſz.* Deut. 20. *Gdy ſtawaſz ná plácu, á widziſz liczniey ſze nieprzyiaciela woiſko, nie trwoſz ſobą, gdy Bog z tobą.* Deut: 20. *Łátwo y máła garztka woiuie wielu. Niemaſz rożnicy przed Bogiem, w małey lub w wielkiey liczbie zbawić. Gdyż nie z mnoſtwa woyſka, lecz z Nieba pochodzi męſtwo.* 1. Mach. 3. *Gdy praw Boſkich niezáchowacie, Bog przeciwko wam będzie; zginiecie, y w niewolą poidziecie nieprzyiacioł waſzych.* Levit. 26. Przydaią SS. Doktorowie y Statyſtowie. S. Bernard mowi. *Jeżeli ſłuſzna ieſt przyczyna woiuiącego, zły ſkutek woiny być niemoże. Jáko y pożądanego końca ten ſię niech nieſpodziewa gdy początek nieſprawiedliwy, álbo zła woyny ieſt intencya.* Caſſiodorus przeſtrzega. *Nie wczeſna rzecz wazyć ſię woiowáć w ſamey potrzebie. Niech ſię w pokoiu żołnierz cwiczy áby pod czas woiny dał dowod rycerſtwa. Nieták żelázem, iák cnotą y boiaźnią Bożą niech ſię uzbraia. Oręże Serca niedoda, gdy grzech w ſercu trwogę czyni.* Cicero tę informacyą dáie. *We wſzyſtkich, ále naybardziey w woiennych dziełach, pilne ma być przygotowanie. Ná mało ſię zdadzą zbroia y oręże w polu, ieżeli niebyło zdrowey w domu rady. Woinę gdy zaczynaſz, o iednym tylko myśl pokoiu. Krew ſwoię y cudzą zuchwale toczyc, beſtyalſka ieſt nie ludzka: Gdy czas, fortel, y potrzeba każe, w ten czas ſię potykai. Wol śmierć chwalebną, niż ſzpetuą niewolą. W dobyciu fortec, po otrzymanym zwycięſtwie to pilnie záchowai, żeby twoi tryumf nie było łákome zdzierſtwo, drapieżny rozboi, nielutościwa tyrannia. Wiedz żeś z ludzmi woiował nie z beſtyami, nie maſz ich ze ſkury łupić, z fortuny y życia wyzuwáć. Jáko gdy niedzwiedzia álbo lamparta przekonaſz.* Do teyże materyi przymawia ſię Vegecyuſz. *Niepewna wygrana, gdy żołnierz nowozaciężny. J myśliwiec pierwei gończe układa, brytany záprawia, áby zwierza ſię chwyciły. Rygor woienny fundament woiſka. Roſpuſta z męſtwa wyzuwa: bez oręża naymężnieyſzych woiuie.*

VI. Atoli nietrzeba z obcych Statystow záciągáć reguł trybu woiennego. Byc niemogą chwalebniezsze, iáko Artykuły woienne dla woyska Polskiego opisane przez konstytucyą roku 1609. Ktorymi rządzone ná nieśmiertelną chwáłę Oyczyznie Bohatyrskiego Polskiego imienia, przez tyle ták rożnych y ták wielu nieprzyiacioł, zwycięstwa zárobiło. Ktorych tenor iest nástępuiący.

Artykuły woyskowe konstytucyą Seymu w roku 1609. ustanowione.

1mo. Rotmistrz powinien przy swoiey Rocie rezydowáć. Absentowáć się nie ma bez pozwolenia Hetmańskiego, pod karą w konstytucyi roku 1693. ferowaną.

2do. We wszystkim ma się konformowáć konstytucyom roku 1591. y 1593.

3tio. Skupienie do koła, należy, w ciągnieniu, lub obozowaniu bez wiedzy Wodza, czyniący, tákże tumulty, sedycye, spiski, rády, dopieroz konfederácye, ma głowę tracić bez żadnego perdonu. Gdy zaś uciecze, tym samym infamis. Teyże kárze podlega żołd zátrzymany niegodziwym sposobem wymuszaiący.

4to. Towarzysz bez wiedzy swego Pułkownika nie ma się od Chorągwi absentowac. Ani Pułkownik w tym Towarzysza dyspensowáć bez wiedzy Wodza, pod kárą w konstytucyi roku 1693. náznaczoną.

5to. Wszyscy żołnierze Hetmanowi, Towarzysze y pácholcy lub innego żołdu, swoim Officyerom niech będą posłuszni. Winowáicy w tym punkcie ná gardle będą karani. Teyże kárze podlega niechcący się stáwić ná rozkaz wodza, álbo pozwany.

6to. Z iedney Roty do drugiey, álbo z pod iedney pod drugą Chorągiew się przenoszący bez wiedzy wodza, Według iegoż zdania będzie karany.

7mo. Towarzysz Towarzysza sługę odmawiaiący y przyimuiący, według Sentencyi Wodza będzie karany. Zbieg sługa Szlachecki gdyby się ná służbę ktoremu żołnierzowi dostał, ma być według występku skarany, álbo ná rekwizycyą właśnemu oddány Panu.

8vo. Zaden sługa żołnierski nie ma dziękowáć Panu pod czas expedycyi,

expedycyi, ináczey, choćby nic nie ſkorzyścił, powinien być karany.

9no. Gdyby regeſtrowy ſługa uciekł, álbo podziękował, álboli koń zdechł lub okuláwiał, ma Towarzyſz innego záraz opatrzyć pod kárą.

10mo. Ná przyſtáwſtwach álbo kwaterach ſobie náznaczonych ieden drugiego niech nie náchodzi. Náchodzący, ieżeli iákie krwi rozlanie náſtąpi ſurowo karany będzie.

11mo. We dworach dobr Krolewſkich, Duchownych, y Szlacheckich, áni ſąm Officyer áni Towarzyſz, dopieroż ſługa, ſtánowiſka niech niezakłáda, pod kárą ſtu grzywien, y ſiedzenia wieży według zdania wodza, y pod nadgrodą wedwoinaſob ſzkody.

12mo. Budynkow, lub drzewa ná budynki, parkánow ná opał nie ma rozbierác. Ktoby zaś co rozebrał do fortyfikácyi należącego, gardłem przypłáci.

13tio. We dworze, mieſcie, wſi wyłupuiący komory, iáko złodziey ma być karany.

14to. Ryby z koſzow u ſpuſtow zábierác, tákże w ſadzawkách y ſtáwach łowić, niech ſię nikt nieważy, pod kárą ſzubienicy. Dopieroż groble rozkopywáć y ſtáwy ſpuſzczáć.

15to. Zywność gwałtem zábieraiący według decyzyi Wodza będzie karany.

16to. Ná leżach żaden Towarzyſz może ſobie przyſtawſtwo álbo kwaterę wybieráć, ále według dyſtrybuty dáną ma ſię kontentowáć. Ani ná kwáterze ma gwałtem żywność bráć. Jnáczey zá to według publiczney taxy powinien zápłácić. A niepoſłuſzny powinien z woyſka być wytrąbiony. Rotmiſtrz zaś powinien obwieścić Pána dobr, lub Ekonoma liſtem ſwoim ſiłá ktoremu dla wiwendy náznáczył.

17mo. Przeſwiadczony o wydzieranie wiwendy, iáko y o wyłupienie pſzczoł ma iáko złodziey być karany.

18vo. Towarzyſz ſkromnie bez pułmiſkow ma żyć.

19no. Ták w ciągnieniu iáko y ná leżach żadnego wołu nikt niech niebierze pod kárą zapłáty według táxy ukrzywdzonego.

20mo. Z właſney wiwendy żaden ſię niech nieważy co przedawáć.

21mo. Luznych ludzi áni koni nie ma żaden przy ſobie trzymać pod ciężką kárą. Dla czego każdy Rotmiſtrz ma dáć regeſtr wſzyſtkich ludzi y koni pod Chorągwią ſwoią zoſtáiących Wodzowi, ſpiſany przez Piſarza Woyſkowego. Aby wodz oſądził co ieſt nad potrzebę, á co nie.

22do. Podwody

22do. Podwody z leguminámi y innemi kupiami po drogách zábieráiący, kárą złodzieiom przyzwoitą będzie karany.

23tio. We młynach álbo karczmach przeszkodę czyniący, będzie karany y w czwornasob szkodę nadgrodzi.

24to. Podwody w dobrach Krolewskich, Duchownych, y Swieckich, zábieraiący lub poddanych álbo ich zprzężai dla potrzeby swoiey, iáko zá złodzieystwo kárę poniesie. Gdyby zaś komu przypadkiem koń zdech, woznica uciekł ma Rotmistrza álbo Porucznika uwiadomić, á ten o podwodę do Paná wsi poszle, áby go mogła podwieść ná pierwszą pernoktatę.

25to. Towarzysz upomniony od Rotmistrza o niepocciwe życie, piiaństwo, huczki muzyczne, ieżeli się niepoprawia, winien go odnieść do Wodza, ktorego Wodz powinien karáć. Dopieroż w złym nałogu leżącego.

26to. Gwałt cudzey pocciwości czyniący głową przypłácić powinien.

27mo. Pocciwe zabáwy, osobliwie żołnierskie cwiczęnia się pozwaláią.

28vo. Záſtawiáć sprzęty żołnierskie, álbo o nie kosterowáć, nikt się niech nie waży pod utratą życia.

29no. Konia popisanego, nikt niech nie frymarczy, nie przedáie, bez konsensu Wodza, álbo Porucznika. Jnáczey, ieżeli ná lustrácyi woyska komputowego konia prezentowáć nie będzie. Albo nie dowiedzie, że mu koń z przypadku zginął, láfy swoiey bráć nie będzie, álbo wziętą wroci.

Nád to: zákázuie się, áby ieden drugiemu konia niepożyczał, áni woiennego rynsztunku. Winowaicá aresztem bydź ma karany.

Koni także pocztowych do wozu záprzęgáć, álbo w interesie gdzieindziey wysyłáć pod kárą ciężką nikt się niech nie waży.

30mo. Wyzywania y poiedynki się zákazuią. Wyzywaiący ná życiu ma być karany. Wyzwany pod tąż kárą nie ma wychodzić ná poiedynek. Ale ieżeli ieden od drugiego iest ukrzywdzony, niech się uskarzy przed swoim Officyerem: w znacznieyszey krzywdzie przed Wodzem.

31mo. Zwady wszczynáiący według sentencyi Wodza będzie karany. Jeżeli zábiie, álbo rani, życie niech tráci. Jeżeli do broni się porwie, ucięciem ręki ma być karany. Dopieroż gdyby się rzecz działa przy prezencyi

prezencyi Rotmistrza álbo Porucznika, czyli to ná leży, czyli w ciągnieniu, czyli w obozowániu. Co wszystko ma Wodz zważyć.

3tio. Universały od Wodza woyska przesłáne do iednego Officyalisty, teyże godziny máią bydź przesłane bliższemu Officyaliście, y ták dáley, biorąc ieden od drugiego atteſtacyą o wykonánym ordynansie. To zániedbáiący surowie ma być karany. Gdyby zaś kto Uniwersalne ordynanse ruszenia się przeciwko nieprzyiacielowi przytrzymał, życie w tym iego záwisło.

3tio. Każdy Rotmistrz ták z swoią chorągwią záwsze powinien bydź gotow, áby bez zwłoki czasu ná naznaczone sobie mieysce ciągnął. Każdy zaś Towarzysz zá otrąbieniem ma się ruszać. Noclegow sobie nieobieráć oprocz mieysca sobie naznáczonego pod surową karą. W ciągnieniu ktoby straż minął, álbo ná strażnika, álbo ná tego, co straż będzie zwodził, tárgnął się, álbo się z nieprzyiacielem nad zakaz potykał, tym samym w infamią podpada y ná życiu ma być karany.

Artykuły woyskowe obozuiacych y potyczkę zwodzących.

1mo. Gdy woysko obozuie, ieden drugiemu náznaczonego mieysca wozem swoim lub namiotem niech niezastępuie. Ale każdy w swoim stánowisku pod surową kárą niech się záchowuie ták, iák porządek każe.

2do. Nieznáiomego człowieka żaden niech nieprzechowuie w obozie, áni do usług przyimuie bez wiedzy wodza pod surową kárą.

3tio. Ruszenie się z obozu ma być według ordynácyi ná ogłos trąby w ten sposob. Ná pierwszy głos trąby konie być máią po gotowiu. Ná drugi głos okulbáczone, álbo do wozow záprzężone. Zá trzecim każdy ma ná mieyscu swoim czekáć dálszego ordynansu. W marszu żaden Towarzysz od Chorągwi niema się odłączáć, álbo wrzaski wszczynáć pod surową kárą.

4to. Ktoby woz z szeregu swego w obozie wytoczył, ná gardle ma być karany.

5to. Teyże kárze podlega náchodzący bramy obozowe.

6to. Ktoby szynkarza álbo przekupnia pod swoy znak śmiał przyimowáć,

mowić, surowo ma być karany, iáko y sąm szynkarz álbo przekupień.

7mo. Szynkarze mieysca w obozie niemaią, ále zá obozem ma być im stánowisko dáne.

8vo. Podeirzane niewiásty zá obozem włoczyć się nie powinny, áni ná bazarach się znaidowáć. Lecz wychłostáne z woyska maią być wygnane.

9no. Zbroi, y żadnego oręża, álbo sukni nikt w zastaw niech nie bierze, áni w zamian cokolwiek dáie pod kárą szubieniczną.

10mo. Po dánym hásle szynki powinny ustawáć, ogień być wygászony pod surową kárą. Ktoby przymuszał szynkarza do szynku, álbo iáką czynił wiolencyą w karczmie, ná gardle będzie karany.

11mo. Przy namiocie Wodza ma być wystawiona kolumna, pod ktorą wszystkie rzeczy ználezione komportowáć się powinny, y záwieszane przez sługę Sędziego woyskowego.

12mo. W obozie y zá obozem wszelkie ochędostwo ma być záchowane. Osobna głęboka fossa ma być zporządzona dla wszystkich kloak.

13tio. Woysko w Marszu nie ma się przerywáć pod surową kárą. Ná przeprawach swoim porządkiem ma postępowáć. Kommenderowanego z ordynansem od Wodza, wszyscy maią przepuszczáć pod tąż surową kárą.

14to. Gdyby ktory woz ná przeprawie uwiązł, ná przodzie y w tyle blisko będący powinni go rátowáć, y iák nayprędzey wyciągáć, áby woysko w ciągnieniu się niezástanawiáło. Gdyby się zaś cále woz złamał, woz z drogi ná bok ma być wytoczony: á rzeczy z niego wybrane ná inne wozy ułożone: y, ná pierwszym noclegu Pánu właśnemu nienáruszenie oddane.

15to. W obozie żadnych cháłásow być niema: áni psow pod wozámi. Ani myślistwem żaden się báwić niema.

16to. Gdy hásło miánuią, każdy się ma dowiedzieć co zá hásło? A gdyby kto niewiedzący hásłá był zchwytany ma być prowadzony do Wodza y pytány, czemu niewie hásła. Po danym háśle, żaden choć zá obozem zostáiący niema chałásow czynić, strzeláć, biesiad y chuczkow spráwiać pod surową kárą.

17mo. Gdy ogłos trąby da się słyszeć, każdy ma się pilno dowiadywáć coby znáczyło to otrąbywánie.

18vo. Gdy uderzą przy stancyi wodza w kotły álbo bęben, wszyscy

Rotmistrze

Rotmiſtrze maią ſię do wodza żyiść. Chybaby ktorego ſłabość exkuzowałá.

19no. W zbożę żaden koni niech nie wpuſzcza, áni dla nich zboża nie wyżyna, pod kárą. Areſztu, y nadgrodą tyle dwoi, ile taxowana będzie ſzkoda.

20mo. Z Poſłámi álbo innemi obcemi przychodniami do obozu, żaden konferencyi żadnych áni rozmow czynić niema bez wiedzy Wodza, álbo od tego, ktory ná to ieſt wyſadzony.

21mo. Zadnych nowin, ktoreby mogły trwożyć ſerca y umyſły ludzkie, nikt niech nie wſzczyna, áni głoſi, pod kárą infamii. Ale ieżeli kto co wie, ma wodzowi donieść. Ani z obozu tákich liſtow piſać, ktoreby w Kroleſtwie konſternacyą wzbudzić mogły. Ale to będzie należało do ſamego wodza uwiádomić Krola Jgci: y znieść ſię z konſyliarzami.

22do. Ktoby przeciw deputowanemu od Wodza do ſuperintendencyi nad rzeczami do wiwendy należącemi, śmiał powſtáć, ná gardle ma być karany. Teyże kárze podlega nápáſtuiący kupcow, wiwendę dowożących do obozu, lub iáką prepedycyą im czyniący.

23tio. Rzeczy znalezioney żaden przy ſobie niech nie záchowuie, naywięcey przez noc iednę. Ale o niey niech uwiadomi Sędziego woyſkowego, pod kárą przyzwoitą złodzieiom.

24to. Gdyby páchołek komu uciekł, álbo zginął, ma Wodzowi álbo ſwemu Rotmiſtrzowi oznaimić. Oſobliwie gdy ſię trafi w obozie, álbo w expedycyi przeciw Nieprzyiacielowi.

25to. Każdy ma nocowáć w obozie pod ſurową karą. Gdyby kogo warta złapałá, ma go ſtáwić przed Sędziem Woyſkowym.

26to. Deputowanego od Wodza dla obſerwowania porządku w obozie, choćby był Profoſ, nikt niema lekce ważyć pod ſurową karą. Ktoby ſię ná niego porwał, ucięciem ręki ma być karany.

27mo. Pod czas trwogi, wſzyſcy maią ſtáć w paracie, á żaden ſię z obozu ruſzáć niema, poki ordynans nie zaidzie.

28vo. Wſzyſtkie ſtraże y ſzylwachy według rozporządzenia maią czuwáć y być obſerwowane. Záwodzący warty ma być ſłuchany. Nieposłuſzny ná gárdle będzie karany.

29no. Z nieprzyiacielem, oprocz rozkazu wodza, żaden w rozmowy niech ſię nie wdáie pod utratą życia.

O *30mo.* Oprocz

30mo. Oprocz Ordynanſu wodza, żaden ſię niech niepotyka y ná charc niewyiezdza z nieprzyiacielem, pod ſurową kárą.

31mo. Gdy woyſko w ſzyku do batálii ſtawa, álbo w marſzu idzie, żaden, oprocz rozkazu wodza, niech ſię niepotyka z nieprzyiacielem. Gdyby zaś, zá danym ſobie ordynanſem potykáć ſię niechciał, w infamią wpada, y życie tracić powinien.

32do. Teyże karze podlega, gdyby kto w ſamey batálii, mieyſce według ſwoiey woli w ſzyku obierał y odmieniał.

33tio. Teyże karze podlega y ten, ktoryby pod czas potyczki, śmiał ſię zabawiáć około łupow y korzyści.

34to. Ktoby złápał iákiego nieprzyiacielá, ma o tym oznaimić zaraz Wodzowi. Tákże gdyby wiedział że ſię ktory z ſwoich w niewolą doſtał.

35to. Po otrzymanym zwycięſtwie, żaden ſię niema ważyć, oprocz ordynanſu wodza, w pogoń iść zá nieprzyiacielem.

36to. W obcym kraiu, żaden ſię niech nie waży ná futeraz po wiwendę wyſłać bez wiedzy tych, ktorym to wodz poruczył. Do tego deputowanych ma każdy ſłucháć pod infamią y utratą życia.



JNFORMA-

JNFORMACYA ARTYLERYINA

O ammunicyi y ogniach woiennych.

Do Artyleryi álbo Jndzinieryi náleżą trzy náuki. *Pirotechnia:* o robieniu prochu. *Tormentorologia:* o działách y innych instrumentach woiennych. *Pirobelogia;* o ogniach woiennych y tryumfalnych.

PIROTECHNIA

O prochu strzelniczym.

Stárofwiecki dawnych woiownikow sposob woiowania był iedyny w ręcz, mieczem, dzidą, łukiem, kuszą, alboli inną ręczną armaturą. Lubo w dobywaniu fortec záżywano rożnych woiennych máchin, ktorymi kołátano mury, y wrodzonych sił potencyą experymentowano. Atoli znaidowały się y sztuczne ognie, iákie były osobliwie Greckie, ktorych w potyczkach zażywano. Dopiero około roku 1380. nowy tryb woiowania z inwentowany, ręczney strzelby, dział, mozdzierzy, y innych instrumentow. Gdy pewny Mnich názwiskiem *Bartold Czarny,* á według Wolffa y de Schalez: *Schunatz* rzeczony, wynálazł sposob robienia prochu strzelniczego. Ten proch iest massa z saletry, siárki, y węgli zmięszana, pod pewną tych trzech ingredyencyi miarą, ugranizowana. Záczym cáły sposob robienia prochu záwisł, ná należytym wyczyszczeniu saletry y siárki, wypaleniu sposobnych węgli, pod pewną wagą tych trzech materyi zmięszaniu, y granizowaniu.

Sposob czyszczenia saletry.

I. Saletra inaczey *sal petræ,* sol skały názwana, w ten sposob się czyści. *1mo.* W kociel lub glin ane iákie naczynie włoż saletrę, y czystey wody tyle nálei, ile dość iest do iey rozpuszczenia. *2do.* Nad wolnym ogniem warz. Ják zácznie zwieráć, wsyp trochę cháłunu ná proszek ztárteg: y nieco octu tęgiego przylei. Proporcya miary cháłunu do miary saletry być ma, iáka iest liczby 1. do 128. Ná przykład ieżeli iest saletry 128. funtow, cháłunu masz przysypáć funt 1.

2do. Szumowiny dziurklówaną miedzianą łyżką zbierai. Gdy zaś saletra iuż wysycha, drewnianą kopyścią mięszai, áby się niezaięłá. Tym sposobem się wyczyścia y wbiały proszek pulweryzuie saletra. Możesz powtorzyć toż samo, ieżeli mieć chcesz czystszą saletrę. Znak dostatecznego wyczyszczenia saletry mieć będziesz ten. Jeżeli trochę iey nasypawszy ná stole, węglem żarzystym zápalisz, á po iey spłonieniu, nic śnieci niezostánie. Jeżeli zaś w paleniu się trzeszczy, znáć że ordynaryiney soli dość ma w sobie.

Sposob czyścienia siarki.

II. W gliniancy rynce álbo w kociełku rostop siarkę nad wolnym ogniem, ostrożnie, áby ogien nie dopadł, á niespłonęłá. Rostopioną odszumui. Odszumowaną, przez chustę cienką we dwoie złożoną przefiltrui. A ták wyczyszczoną mieć będziesz siarkę. Gdyby w rospuszczaniu się zápaliłá, miei po gotowiu pokrywkę, ábyś mogł nią przydusić płomień.

Sposob palenia węgli.

III. Ná końcu Maia álbo ná początku Czerwca, dla łátwieyszego ze skory obłupienia, z leszczyny álbo wierzby náucinai gáłązek grubych ná pálec, długich ná trzy stopy. W wiązki związane wysusz ná słońcu, álbo w piecu. Ná stos ułożone zápal. Gdy się ná węgiel zpalą, darniem przyrzuć, y ták przez godzin 24. pod ziemią wilgotną niech wystygną. Mieć będziesz węgle sposobne do prochu. Czyścieysze mieć będziesz węgle, ieżeli tych roszczek nákłádziesz w gliniany garnek, gliną zalepisz, przy ogniu zpalisz, y wystudzisz. Służyć mogą także węgle ziesionowych, lipowych, topolowych roszczek, á w potrzebie y z innego drzewa.

Sposob robienia prochu.

IV. Saletry wyczyszczoney, y ná mąkę ztartey weś części 6. Siarki wyczyszczoney także miałko utartey część iednę. Węgli do tego dobrze utartych część iednę. Ná przykład ieżeli wezmiesz saletry funtow 6. przydai siarki y węgli po funcie iednym. Wsyp tę materyą w stępę álbo mozdzierz. Tłucz przez godzin 24. A co trzy álbo cztery godziny, gdy materya tłuczeniem wysycháć y zágrzewáć się będzie, áby niezpłonełá, zakrapiai czystą wodą lub uryną, á co lepiey octem, álbo *Spiritu vini*. Gdy iuż máterya należycie się wytłucze

y wymięsza,

y wymięſza, wilgotną przecierai przez ſito, ták ugranizowaną wyſuſz ná ſłońcu lub w wolnym cieple, mieć będzieſz proch wyborny.

Z mnieyſzą zaś pracą mieć proch możeſz w ten ſpoſob. Saletry ſiarki y węgli według proporcyi włoz w garnek, nálei wody, warz przez trzy lub cztery godziny, poki woda nie wywre. Tę maſſę ták wyſuſz, áby nieco wilgoci w niey zoſtáwiwſzy, mogła ſię przez ſito granizowáć.

Czy proch dobry, tym ſpoſobem wyprobuieſz. Ná kártę białą náſyp kilka kupek prochu. Węglem żarzyſtym iednę zápal. Jeżeli proch rázem záraz zpłonie, dym z impetem w gorę poidzie, karty niezeſmoli, y nic śnieci niezoſtáwi: znak ieſt iż ſaletra y ſiarká dobrze wyczyſzczona, máterya należycie utarta y wymięſzána. Záczym y ſtrzelby táki proch niezaſoluie. Tenże ſpoſob ſłużyć może y wkupowaniu prochu.

Są y inſze preſkrypcye robienia prochu, tęſzſzego do ręczney ſtrzelby wolnieyſzego do armaty. Tęgość zaś prochu mnieyſza lub więkſza, z mnieyſzey lub więkſzey proporcyi ſaletry y ſiarki do węgli pochodzi. Atoli ſławnego Jndziniera *Miethinſza* ieſt zdanie iż więcey ſumptu ieſt w robieniu armatnego prochu. Tyle bowiem drugie prochu armatnego potrzebuie naboi armaty, á niżeli tęgiego tego, ktory ſłuży do naboiu ręczney ſtrzelby. Záczym uniwerſalną preſkrypcyą każdego prochu tę naznacza. Jeżeli dáieſz funt ſaletry, dać maſz ſiarki uncyi dwie álbo puł trzeci, á węgli uncyi trzy. J ták multyplikuiąc według proporcyi te materye, miec będzieſz proch dość należyty.

Ze zaś proch choć od iedney iſkry płonie, w gorę wybucha, dymi, y z impetem ná dal kulę wyſadza z ſtrzelby, racye tego ſą te. Gdyż máteryi z ſaletry ſiarki y węgli złożoney ile z ſiebie gorącey, choć zá iedną iſkrą ogień ſię chwyta. Cała maſſa w każdym proſzku iż dobrze wymięſzana, záczym w momencie płonie, ieden proſzek od drugiego zábieraiąc ogień. Ze zaś w gorę wybucha, y kulę wyſadza? ieſt nátura ognia dążyć w gorę, do ſwego centrum: ktory impet nátury że należyte przybicie kuli przytrzymuie, tym więkſzym uſiłowaniem z chukiem wyſadza kulę. Ta zaś impuls zábrawſzy do naznaczonego dąży celu. Węgle zaś ſpráwuią dym.

TORMENTOLO-

TORMENTOROLOGIA
O działach y innych machinach woiennych.

V. Dwoiákie ſą máchiny woienne do prochu ziuwentowanego ſłużące oprocz ręczney ſtrzelby. Jedne działá, drugie mozdzierze. Działá ſłużą do kul ołowianych, żelaznych, lub kámiennych, do celu ſobie zámierzonego noſzenia, czyli w dobywániu fortec, czyli w potyczce z woyſkiem nieprzyiacielſkim. Mozdzierze zaś do rzucania bomb, granatow, kul ogniſtych.

Działa leią ſię z zelaża przedniego, albo ſpiżu. Poſpoliciey z máteryi zmięſzaney z cyny, miedzi y moſiądzu. Mixtura tych metalow zwyczainiey tę mięwa proporcyą. Do ſtu náprzykład funtow miedzi przydáie ſię 10. funtow cyny, 8. funtow moſiądzu. Działá dwoiakiey ſą denomináeyi: iedne co ſię zowią *kanony* álbo *kartany*, lub cáłe lub po części. Drugie co ſię zowią *kolubryny*, álbo wężownice, y te lub cáłe lub po części.

Kartan zupełny: Zczwyainie w zdłuz liczy ſtop 11. y poł. Waży funtow 6000. do nábiiánia kula ważyć powinna funtow 40. Do przewożenia z mieyſca ná mieyſce potrzebuie koni 20. Ná iednę godzinę wyſtrzelić ſię może 9. naywięcey 10. rázy. Odlewáią ſię czaſem kartány długie ná ſtop 12. Ktore noſzą kulę ważącą funtow 48. Znayduią ſię y więkſze, ktore lubo większą ruinę uczynić mogą oſobliwie w rozwalaniu fortyfikácyi. Ale że przewożenie ich ieſt cięższe, y nieták łátwe w potrzębie nábiiánie, záczym nie ſą w używániu. Oſobliwie iż nie ieſt prawda uniwerſalna, áby im dłuſzſze działá, lubo dyámetru wydrożenia rownego, miáły być donośnieyſze. Gdyż rzecz doświadczona iż od 8. ſtop aż do ſtop 12. im dłuſzſze działo, tym donośnieyſzę. Jm zaś dłużſze nad ſtop 12. tym krotſzy z niego impet kuli.

Puł kartanie: W zdłuż liczy ſtop 10. y poł. Waży funtow 4000. nieſie kulę ważącą funtow 24. Potrzebuie koni 18. ná godzinę wyſtrzelić może 10. rázy.

Cwierćkartanie: W zdłuż liczy ſtop 10. waży funtow 2600. nieſie kulę ważącą funtow 10. Potrzebuie koni 15. ná godzinę wyſtrzeli rázy 14.

Kolubryna zupełna: W zdłuż liczy ſtop 14. waży funtow 5000. nieſie kulę ważącą funtow 12. Potrzebuie koni 13.

Puł kolubryny:

Puł kolubryny: W zdłuż liczy ſtop 10. waży funtow 2000. nieſie kulę ważącą funtow 5. Potrzebuie koni 9. Wyſtrzelić ná godzinę może razy 13.

Cwierć kolubryny: W zdłuż liczy ſtop 10. waży funtow 1600. nieſie kulę ważącą funtow 2. Potrzebuie koni 5. Wyſtrzelić może ná godzinę razy 20. Są y innego wymiáru y rożnicy czyli to forteczne czyli polne działá. Siłá záś prochu do naboiu iákie działo zábierać powinno? Uniwerſalna regułá dáć ſię niemoże. Gdyż to záwiſło od mnieyſzey lub więkſzey tęgości prochu. Atoli zwyczainie proporcya prochu bierze ſię do wagi kuli armatney. Poſpolicie wymiar prochu ná ieden naboi pułtora razy więcey funtow zábiera iák kula armatna waży. Ná przykład że cwierć kolubryny nieſie kulę ważącą funtow 2. więc do naboiu potrzebuie prochu funtow 3. Jnni Jndzinierowie ten podáią ſpoſob. Zmierz dyameter wydrozenia działá Według tegoż dyametru zrob cylindrowe ładunki. Jeżeli maſz nábiiáć działo kulą ołowną? ten cylindrowy ládunek prochem náſypany ma w zdłuż zábieráć cztery dyametry ſzerokości ládunku, álbo orificium działá. Jeżeli kulą żelázną? to cylindrowy ládunek prochem náſypany ma w zdłuż zábierać pułczwartá dyámetrow ſzerokości ládunku. Jeżeli kulą kámienną? to bliſko trzy dyámetrow ſzerokości ládunku.

Wiedzieć należy iż differencya dział między ſobą, cáła záwiſła ná więkſzym lub mnieyſzym *orificium*, ktorego dyámeter powinien mieć proporcyą do wagi kuli álbo iey dyámetru. Bo według wagi y dyámetru kuli zobopolnie powinien ſię mieć y dyámeter orificium działa. Záczym wiedząc kto wagę kuli ſiłá funtow waży, wiedzieć będzie y dyámeter ták sfery kuli, iáko y dyámeter orificii działá. A zátym wiedzieć będzie że tey wagi kula do tego á nie innego ieſt zgodna działá. J tákie działo, że tákiey wagi potrzebuie kuli Tym ſpoſobem zporządzona ieſt linia Calibiſtyczna, iáka ſię znaiduie ná inſtrumencie nazwanym *Circinus proportionum.* Ktora ieſt ták wydzielona. Jż iedna pierwſza iey część rowna ſię dyámetrowi kuli ołowney lub żelazney lub kámienney ieden funt ważącey. Jnne części teyże linii tey ſą proporcyi do pierwſzey części linii, iáką maią proporcyą dyámetry kul dwu funtowych, trzy, cztery lub więcey funtowych, do dyámetru kuli ieden funt ważącey.

Sposob nábiiania działá.

VI. Działo od rdzy y śmieci wewnętrznych należy wychędożyć. Prochu wſypáć pod tą miarą, iáka być powinna do proporcyi kuli y działá, oraz tęgości iego, ſzuflą żłobkowatą osadzaiąc go w kupie przy ſamym zapale. Przybić należycie ſtęplem ſiána lub darnia włożywſzy. A ná oſtátek kulę należycie osadzić. Gdyby zaś ogniſtą kulą nábiiać przyſzło dziáło w obleżeniu náprzykład miáſta. Po przybiciu prochu wychędozyć trzeba działo, áby ziarna prochu przylgnięte do działá, zápaliwſzy ſię od kuli ogniſtey, przed czaſem nie zápaliły y cáłego naboiu. Ten naboi należy przyłożyć okrągiem ze ſkury drzewa ſwieżo obłupionego y ná tym okrągu kulę ogniſtą osadzić. J zaraz wyrychtowane iuż działo do celu, ktoreś umyślił palić, podſypawſzy zapał podpaláć. Po czterogodzinnym naywięcey uſtáwicznym z iednego działá ſtrzelániu, dáć mu pałzę należy, áby wyſtygło. Gdyż uſtáwicznym ogniem rozgrzane, prędzey ſię roztrząść może.

O rychtowaniu działa.

VII. Rychtowánie działá ieſt dwoiákie. Jedno choryzontalne, álbo w proſt, gdy linia álbo *axis* cylindru działá proſto pátrzy ná cel ſobie naznáczony. Drugie z nieiakim od ziemi w gorę podnieſieniem, álbo ná zawias. Gdy oś cylindrowa działa nie w ſam cel, ále wyżyi celu pátrzy. Choryzontalne rychtowánie działá reguluie ſię linią wzroku, czyli to przez dyoptry álbo linią celową ſamego działá, gdy termin ieſt bliſki, y gołym okiem da ſię widzieć. Czyli przez perſpektywę do działá przyprawioną gdy termin kuli ieſt odległy.

Ná zawias w gorę rychtowanie działá, wyżey nie odchodzi od linii choryzontálney nad kwadrans, to ieſt nad połowę ſemicyrkułu. Záczym iákie ma być ktorego działá y do iákiey dyſtancyi celu podnieſienie od linii choryzontalney, ſłuży do tego inſtrument, kwadrans Jndzinierowy. Ktorego konſtrukcya y figura ieſt tákowa. Dwá boki ſkłádaiące anguł proſty, ſą nákſztałt gnomonu, z ktorych ieden bok, ieſt przydłuſzſzy ná dwie lub trzy ſtopy, áby mogł tym bokiem być włożony w działo. Arcus kwadranſowy záwarty między gnomonem, ieſt wydzielony ná części 90. Atoli dość bybyło wydziału iego ná części 24. álbo ná 12. Gdyż ten wydział ná części 12. cálego kwadranſu, dość doſtatecznie regulowáć może rychtowánie działá. Z ſamego centrum

trum gdzie ſię zchodzą dwa boki kwadranſu ieſt oſadzony perpendykuł to ieſt kula ná ſznurku wiſząca. Ten tedy kwadrans dłuſzym bokiem włożony w działo, oznáczy iego elewacyą, według ktorey Jndzinier zmiarkować może iák dáleko donieść może kulę działo. Jeżeli bowięm perpendykuł rowno wpada ná drugi bok kwadranſu? znak ieſt iż działo choryzontalnie wyrychtowane. Jeżeli niżey drugiego boku ſpada, to ieſt z cáłego kwadranſu perpendykuł? znak ieſt, iż dziáło niżey linii choryzontalney ſpuſzczone. Jeżeli zaś perpendykuł wpada ná ſąm arkus, y ná ktorą część wydzielonego arkuſu? według liczby części kwadranſu, ráchuie ſię elewacya działá.

Kwadranſem wydzielonym ná części 12. elewacya działa iedna ſię zowie poſpolita, druga ſzrednia, trzecia oſtatnia. *Poſpolita* ieſt gdy perpendykuł ná kwadranſie włożonym w działo oznácza liczbę 1. álbo 2. álbo 3. álbo 4. álbo 5. J zowie ſię elewacya pierwſza álbo druga, álbo trzecia, álbo czwarta álbo piąta. *Szrednia* elewacya ieſt, gdy perpendykuł oznácza liczbę 6. *Oſtatnia* elewacya ieſt, gdy perpendykuł oznácza ktorą liczbę zácząwſzy od 7. aż do 12. Experyencyą zaś rzecz ieſt doſwiadczona: iż według więkſzey elewacyi działá, zácząwſzy od poſpolitey aż do ſzredniey, to ieſt, od liczby pierwſzey aż do ſzoſtey perpendykułem ná kwadranſie oznáczoney, co raz dálei biie działo. Według ſzredniey elewacyi, to ieſt, gdy perpendykuł ná kwadranſie ſamę ſzoſtą liczbę oznacza, iż działo naydaley biie. Od ſzoſtey zas elewacyi aż do dwanaſtey iż coraz krocey biie. Gdyż coraz wyſzſza elewacya działá zácząwſzy od ſzredniey, więcey impetu kuli wyrzuconey z działá traci, w gorę ią ku Niebu wybiiaiąc. A zá czym mniey impetu ſię zoſtaie kuli áby mogła ná dalſzy dążyć termin.

Ktore działo według iákiey elewacyi iák dáleko biie.

VIII. Według rożnicy dział opiſaney pod liczbą V. rożnicy elewacyi działá, rożny też ieſt y impet kuli wyſadzoney z działá, á zátym y rożnicá dyſtancyi celu do ktorego ſkutecznie doſiądź może kula.

Kartan Zupełny noſzący kulę 48. funtow ważącą według wyrychtowania choryzontalnego nieſie kulę ná krokow 500. á ſtop Geometrycznych 2500. Według elewacyi poſpolitey, ná krokow 1000.

P J co raz

J co raz dáley według elewacyi więkſzey. Według zaś elewacyi ſzredniey, ná krokow 5964. Kártan zaś noſzący kulę ważącą funtow 40. trochę mniey donoſi.

Pul kartanie Według wyrychtowania choryzontalnego biie ná krokow 425. Według wyrychtowania elewacyi ſzredniey ná krokow 5070.

Cwierć kartanie Według wyrychtowania choryzontalnego biie ná krokow 375. Według elewacyi poſpolitey pierwſzey ná krokow 750. Według elewacyi ſzredniey ná krokow 4480.

Kolubryna podwoina noſząca kulę żelazną ważącą funtow 40. Według elewacyi choryzontalney, biie ná krokow 714. Według elewácyi pierwſzey ná krokow 1429. Według elewácyi ſzredniey ná krokow 8504.

Kulubryna noſząca kulę ważącą funtow 20. według ſytuácyi choryzontalney nieſie kulę ná krokow 630. Według pierwſzey elewacyi ná krokow 1260. Według ſzredniey elewacyi ná krokow 7497 Podobnież biie kolubryna noſząca kulę ważącą funtow 12.

Kwadrans álbo cwierć kolubryny noſząca kulę 2. funty ważącą, według ſytuácyi choryzontálney, biie ná krokow 250. Według elewácyi pierwſzey ná krokow 590. Według elewácyi drugiey ná krokow 790. Według elewácyi trzeciey ná krokow 950. według elewácyi czwartey ná krokow 1000. Według elewacyi piątey ná krokow 1290. Według elewácyi ſzredniey ná krokow 1500.

Atoli ten wymiar dyſtancyi, z experyencyi tylu indzinierow wyrachowany, iák ktore działo y według ktorey elewácyi biie, z wielu miar rożnić ſię może. Czyli to z wady iekiey, nieregularnie działá ulanego. Czyli niewedług proporcyi dobraney do działá kuli. Czyli nie należytego wymiáru prochu, y tęgości iego zmiarkowaney. Czyli z niedobrego wyrychtowania działá. Jáko y z tychże ſamych racyi rzadki z działá do celu trefunek. Záczym y w batáliách więcey chuku y ſtráchu nábáwić mogą, á niżeli pomoc do zwycięſtwa. Z experyencyi tákże rzecz doſwiadczona, iż kula z więkſzego działa wyſtrzelona wedwoch minutách godzinnych zá milę záleci, to ieſt 4000. krokow. Záczym gdy zdála ktoby doirzał płomienia wybucháiącego z działá przy iego wyſtrzeleniu, miałby tyle czáſu uchronienia ſię poſtrzału, padſzy ná ziemię, álbo zá ſzaniec zchroniwſzy.

O Mozdzierzach.

IX. Mozdzierze z teyże się leią materyi co y działá, átoli dla umnieyszenia kosztu bywaią y z samego lubo przedniego żelaza. Diameter cylindru wewnętrznego wydrożenia, dáleko iest mnieyszy przy zapale, á niżeli przy orificium mozdzierza. A to z tey rácyi: iż bomba, granat, &c. Ktorymi się nábiiaią mozdzierze, lubo iednakowey wielkości iák kule działu służące, są iednak daleko lekssze. Záczym mniey prochu potrzebuie mozdzierz á niżeli działo. Toć y do naboiu mieysce w mozdzierzu być powinno daleko mnieyszey cyrkumferencyi, á niżeli mieysce dla osadzenia bomby.

Miarę prochu do náboiu mozdzierza iedni Jndzinierowie naznáczaią trzecią część wagi prochu, iák waży bomba, granat, lub kula oguista, ktora ma pość do mozdzierza. Jnni ważą bombę ná przykład, siłá waży bomba vg. funtow? tey summy czynią dywizyą przez liczbę 30. Wychodzący *quotus* z tey dywizyi oznacza liczbę funtow prochu do naboiu mozdzierza, proporcyonalnego bombie. Atoli reguły w tey mierze uniwersalne być nie mogą. Ponieważ naywięcey rzecz záwissa od większey lub mnieyszey tęgości prochu.

Mozdzierz w ten sposob się nábiia. Wymiar prochu proporcyonálny ciężarowi ná przykład bomby, sypie się w mozdzierz. J resszta mieysca dla prochu w mozdzierzu naznaczonego, ieżeli prożna zostaie? sianem się wypełnia. A potym darniem według wewnętzney cyrkumferencyi mozdzierza, dobiia. A ná ostatek ták się w mozdzierzu osadza bomba, álbo granat, y do kołá im tężey, tym lepiey utyka, áby locht do zápalenia bomby álbo granatu, wpadał ná samo centrum, álbo oś cylindrową mozdzierza ku iego orificium. W ktorym lochcie rurka rácową materyą nábita y zapalona, poty tli, poki do suchego prochu nie doidzie, po ktorey zápaleniu tudzieśz się podpala mozdzierz y bombę wyrzuca.

Rychtowania sposob mozdzierzow iedenże co y dział. Wymiar dystancyi iák dáleko nieść może bombę mozdzierz według swoiey sytuácyi, ten podáie w swoiey Artyleryi *Jacobus Ufani*, á z niego *X. Schott.* Jż mozdzierz według elewácyi pierwszey niesie ná przykład bombę ná krokow 487. Według elewacyi drugiey ná krokow 755. Według trzeciey, ná krokow 937. Według czwartey ná krokow 1065. Według piątey ná krokow 1132. Wdług szredniey ná krokow 1270.

O ogniach woiennych.

X. Ognie woienne do szkodzenia Nieprzyiacielowi zinwetowane są te pryncypalne: Bomba, Granat, Grad, deszcz ognisty, kule oświecaiące, kule ćmiące, kule smrodem zarazaiące powietrze, &c.

Bomba: iest sfera dęta żelazna, lub zinnego metalu odlana prochem suchym nápełniona, ktora zapalona y z mozdzierza wyrzucona, ciężarem swoim rozwala struktury, ná ktore padnie, y rozsadzona prochem ná sztuki, razi, kogo zarwác może. Bomby konstrukcya iest ta. Według wielkości mozdzierza, áby się weń zmieścić mogła, z żelaża, lub inney materyi odlewa się sfera, wewnątrz prozna, z iednym tylko lochtem do osadzenia rurki do zápału służącey, y uchámi dwiema przy tymże lochcie, áby zgodnie mogła być w mozdzierz spuszczona, y w nim osadzona. Ta sfera nápełnia się prochem aż po sąm locht. W lochcie osadza się dychtownie rurka dochodząca suchego prochu. Ta rurka nábiia się rácową máteryą. Ktorey preperacya iest ta. Weź saletry wyczyszczoney y utartey uncyi 2. Siarki uncyą 1. Prochu tęgiego ná mąkę ztartego uncyi 3. Zmięszai to należycie, y tę rurkę napychai, stęplem ią ubiiaiąc. Ta tedy rácowa materya zápalona, poty tleć powinna, poki bomba z mozdzierza wyrzucona nie stánie ná swoim terminie. Aby skutek swoi uczyniła bomba, w tym naywiększa sztuka. Aby mozdzierz należycie wyrychtowany donosł bombę ná mieysce umyślone, ani przesadził, áni niedosadził: Racowa też materia w zapale nie prędzey się wypaliłá, niż bomba stánie ná terminie. Gdyż ná powietrzu się roztrzawszy, dáremną by byłá expensą.

Granat: álbo iest większy? y z mozdzierza bywa wypuszczany? iednoż iest co bomba. Albo iest ręczny? y zwyczainie bywa szklány. Ktory w ręku zápalony od piechoty, rzucany bywa ná szyki nieprzyiacielskie.

Grad ognisty: iest cylinder że skory, lub drzewa, lub iákiey blachy zrobiony według wielkości dyametru działa, glutámi żelaznemi, kulámi, krzemieniami z prochem napchany, ktory z działá większego wystrzelony, y od prochu rozsadzony, wielką klęskę tylą postrzałámi, podobieństwem od gradu wziętym, w ludziach czynić może.

Deszcz ognisty: iest sfera dęta, może y z drzewa, suchem prochem

y ognistą

y ogniſtą materyą nápákowana, ktora z mozdzierza wyſtrzelona, y prochem rozſadzona, rozpryſkuie ogniſtą materyą, iák deſzcz gwałtowny. Służy naywięcey do zapalánia domoſtw drewnianych guntami lub ſłomą poſzytych. Preparacya máteryi do dzdzu ogniſtego ſłużącey, dzieie ſię w ten ſpoſob. *1mo.* W rynce glinianey nad węglami roſpuść ſiarki funtow 24. *2do.* W pateli rozparz ſaletrę, áby bliſko było iey rozpuſzczenia. *3tio.* Tę ſiarkę z mięſzai z ſaletrą ták oſtroźnie, áby ognia zawziąwſzy nie zpłonęła. *4to.* Tę materią odſunąwſzy od ognia, przymięſzai całkiego prochu funtow 8. *5to.* Ták zmięſzaną materyą wylei ná ſtoł kámienny lub iáką blachę, y wyſtudzoną granizui wielkością orzecha láſkowego. Każdą część ugranizowaną obwieć nicią pirotechniczną. *6to.* Te tedy grana z tey maſſy wyrobione w sferze drewnianey prochem ſuchem przeſypui. J dopełniwſzy sfery, przypraw do lochtu takąż rurkę z racową máteryą, iáko y w bombie. Może być taż ſama sfera chuſtą obwinięta y zywicą oblána. Zapalona materya rácowa w rurce, y z mozdzierza wyrzucona táka sfera, gdy ſwego doidzie terminu, ná nim rozſadzi, deſzcz ogniſty zápalaiący ſprawi.

Spoſob zaś robienia nici pirotechniczney ták do ogniow woiennych, iáko y tryumfalnych, ieſt náſtępuiący. Ukręć ſznurek z bawełny. Weś cztery części winnego tęgiego octu. Dwie części uryny. Spiritûs vini część iednę. Saletry wyczyſzczoney część iednę. Prochu utartego część iednę. Warz to wſzyſtko puty, poki chumor z tey materyi nie wywre, oraz y z ſznurkiem bawełnianym. Ták wywarzony ſznurek w ſuchym całkim prochu uwalai, y ná ſłońcu lub w cieple wyſuſz. Mieć będzieſz nić pirotechniczną, ktorey w punkcie ogień ſię chwyta y konſerwuie.

Kula oſwiecaiąca powietrze y paląca z inwentowana ieſt od Jndzinierow dla tego, áby oſobliwie w obleżeniu fortecy mogli w nocy widzieć podſtępuiącego nieprzyiaciela obleżeni: wſzyſtkie iego obroty, zdrady, aproſzowanie, báteryi wyſypowanie, y ktorezkolwiek woienne zamachy. Preparácya tey kuli dzieie ſię w ten ſpoſob. *1mo.* Weż ſmoły, ſiarki, żywicy, po rowney części. Nad węglami tę materyą roſpuść. *2do.* Kulę kámienną álbo żelazną dyametru dáleko mnieyſzego, niżeli ieſt dyameter mozdzierza, z ktorego ma być wypuſzczona kula, umaczai w tey materyi. Umaczaną uwalai w ſuchym prochu. Uwalaną obwiedź w koło y obſznurui nicią pirotechniczną. Powtore

tęż

tęż kulę w teyże máteryi umaczai, y tákże iák y pierwszą raźą z nią postąp. Co samo y po trzecie, lub więcey poty práktykui, poki kula sferą swoią nie doidzie dyametru mozdzierza. Ostatnia operacya kończyć się ma ná tym, áby kula suchym prochem dobrze byłá nátarta. Táka kula wystrzelona z mozdzierza, powietrze y poblisześze mieysca oświeca. Gdy nátrafi ná materyą sposobną, to podpala.

Kulá ćmiąca powietrze y paląca, zinwentowana przeciwnym sposobem ná to osobliwie od oblegaiących fortecę, áby y wednie mogli ukryć proceder obleżenia y szturmu od oczu oblężonych. Preparacyi sposob iest ten. *1mo*. Nad węglem rostop zywicę. Przysyp do niey tyleż saletry niewyczyszczoney. Siarki niewyczyszczoney tyleż: y piątą część węgli. Wymięszai nad węglámi należycie tę materyą. Posiekaney nici pirotechniczney ná pomnieysze kawáłki wrzuć garzć iednę y drugą według proporcyi. I znowu ztąż materyą wymięszai. Worek uszyty z grubego płutna figury sferyczney lub owalney ná kształt iaia nápchai tą máteryą: *2do*. Szewskiey smoły weź ná przykład funtow 4. Colofonii fontow 2. Oleiu lnianego álbo terebintyny funt 1. Nad ogniem to wygrzei y wymięszai. Odstáwiwszy od ognia tyle przysyp tartego prochu y wymięszai, áby ztężała trochę materya. W tákiey máteryi worek umaczai, obwiedź nicią pirotechniczną: tyle razy powtarzaiąc, poki dostatecznie niebędzie zgodny do naboiu mozdzierza. Táka tedy kula pierwey swoim lochtem zapalona, á potym z mozdzierza wyrzucona, goreć ná powietrzu w swoim locie będzie, y dymem ćmic powietrze.

Kula smrodem zarazaiąca powietrze tę ma preparacyi preskrypcyą. Weś smoły funtow 10. Zywicy funtow 6. Saletry funtow 20. Siarki funtow 8. Colofonii funtow 4. rospuść to nad węglami. Do rozpuszczoney materyi przymięszai węgli funtow 2. Końskich kopyt siekanych funtow 6. *Assæ fœtidæ* funtow 3. *Saraceni putidi* funt 1. y cokolwiek czyli z zioł czyli z minerałow lub innych rzeczy dym smrodliwy spalizną swoią czynić może. Z tą materyą ták sobie postąp kulę tym sposobem maczaiąc, iáko y z kulą oświecaiącą powietrze: á mieć będziesz zapowietrzaiącą kulę.

Są y inne zinwentowane sposoby szkodzących woiennych ogniow. Jáko to: *trumny prochowe*, *śmierci*, *głowy trupie*. *&c*. Ktore *Vitalis* nie ták ludzkiey iáko diabelskiey przypisuie industryi wymyśloney ná zgubę

tylu

tylu ludzi, ruinę miast, y całych krolestw. Atoliż godzi się wiedzieć inwencye iákim kto sposobem może mi szkodzić, ábym się do státecznie mogł obronić. Do tego zdanie S. Ambrożego. *Gdy woina iest słuszna, y sprawiedliwa, wszelki sposob oręża iest godziwy.*

O ogniach tryumfalnych.

Ognie tryumfalne ktorych Jndzinierowie zażywaią w Feiewerkách są Race, młynki, puszki, gwiazdy, skry, kule iásnieiące charaktery, cherby lub inne heroglifiki się palące. Z ktorych dysponowanych y z inwencyą osobliwszą akkommodowanych formuie się Feiewerk.

O Racach.

XI. Raca iest cylinder papierowy, álbo ładunek prochową materyą nábity, ktory podpalony wielkim impetem wysoko w gorę wylátuie, drogę ognistą zá sobą czyniąc, á w reszcie ogłos ná powietrzu, lub inne objectum prezentuiąc oku ludzkiemu. Do robienia rac według ich rożnicy, iákiey miary, wielkie większe, małe lub mnieysze, kto chce mieć, tyle też form drewnianych mieć należy. Forma do rac robienia iest cylinder drewniany tey wysokości y tego dyámetru w swoim wydrożeniu, iák długa y gruba ma być raca. Stępel do tey formy teyże powinien być długości, átoli trochę mnieyszego dyámetru nad wydrożenie formy, áby koło stępla obwiniony pápier mogł się w formę włożyć y ładunek uformować. Dno u formy ma być osobne wpuszczane, z czopem cylindrowym dla wyrobienia zapału u rácy. Proporcya wysokości formy do diámetru wydrożenia iey, dla większych rac, ma być táka, iáka, iest liczby 6. álbo 7. do 1. Dla rac szrednich, iáka iest liczby 5. do 1. Dla mnieyszych rac, iáka iest liczby 4. do 1. Stępla zaś dyámeter powinien być mnieyszy iedną czwartą częścią nad dyámeter wydrożenia formy.

Preskrypcya materyi do rac nabiiania.

XII. Nie iednakowa mixtura materyi iest zgodna do wszystkich rac robienia. Jm mnieysze są ráce, tym ognistszey potrzebuią materyi. Według Wolffa, X. De Schalez y innych Jndzinierow approbowana względem rożnicy wielkości rac, nástępuiąca iest preskrypcya.

1mo. Dla Rac funtow 20. naymniey, naywięcey 30. funtow ważących, y między

y między tą liczbą swoię wagę máiących, ta preparacya bywa materyi. Daie się 30. części saletry wyczyszczoney, siarki części 7. Węgli części 18.

2do. Dla rac 18. 19. lub 20. funtow ważących, dáie się części, ná przykład funtow saletry 24. Siarki 12. Węgli 16.

3tio. Dla rac od 12. aż do 15. funtow ważących, dáie się części saletry 32. Siarki 8. Węgli 16.

4to. Dla rac funtow 9. lub 10. ważących, dáie się saletry funtow 62. Siarki 9. Węgli 20.

5to. Dla rac od funtow 6. aż do 9. ważących, daie się saletry części 35. Siarki 5. węgli 10.

6to. Dla rac funtow 4. lub 5. ważących dáie się saletry części 64. siarki 8. węgli 16.

7mo. Dla rac 2. álbo 3. funty ważących, dáie się saletry części 60. siarki 2. węgli 15.

8vo. Dla rac funtowych, dáie się prochu tartego części ná przykład funtow 32. siarki 2. węgli 6.

9no. Dla rac ważących uncyi 12. dáie się tartego prochu funtow 18. saletry 8. siarki 2. węgli 4.

10mo. Dla rac pułfuntowych, dáie się prochu tartego funtow 30 saletry 24. siarki 3. węgli 8.

11mo. Dla rac 4. uncye ważących, dáie się prochu tartego funtow 24. saletry 4. siarki 2. węgli 3.

12mo. Dla rac iednę uncyą ważących, dáie się prochu tartego funtow 30. węgli 4.

13tio. Dla mnieyszey ieszcze wagi rac, dáie się tartego prochu funtow 9. lub 10. węgli funt 1. álbo pułtora.

Sposob nabiiania rac.

XIII. Maiąc formy zgodne do rac robienia y materyą według preskrypcyi gotową y należycie wymięszaną y utartą, należy naiprzod zporządzić ładunki. Ktore mieć będziesz. Jeżeli z tęgiego dubeltowego papieru, okręcaiąc koło stępla papier, wiążąc koło końca do zápału, akkommodowáć te ładunki oraz z stęplem do formy ták będziesz. Aby należycie napełnił ładunek formę. Ten ładunek osadzony w formie masz nápełniać materyą racową, po trochu iey sypiąc, y coraz dobrze ubiiaiąc, biiąc młotem w stępel. Gdy iuż do wierzchu, nie co

nie co zoſtawuiąc mieyſca, nábiieſz ładunek, tálerzykiem z drewna, lub tektury według dyametru ładunku wyrobionym, y we ſrzodku dziurawym przykryi racową máteryą, dobrze go ná klei oſadziwſzy. Ná ten tálerzyk náſyp prochu ſuchego, wyſokością dyametru ładunku, y mocno záwiąż ſznurkiem. Ták nábity ładunek zoſtáie ieſzcze, od zapału zaczynaiąc, wiercieć ſwiderkiem proporcyonalnym każdey formie. Dyameter gruboſci ſwiderka przy ſamym zapale powinien zábieráć czwartą część dyametru racy. Koniec zaś ſwiderka ſwoim dyametrem oſmą część dyametru racy. Jáka zaś długość być ma przeſwidrowania racy? wiedzieć będzieſz ieżeli, ná trzy części długość racy przedzieliwſzy, daſz z nich dwie części ſwidrowaniu. Naywięcey zaś záwiſło ná regularnym wierceniu. Aby ſamym ſrzodkiem, ná żaden bok niekieruiąc, raca była wiercona. Jnáczey krzywo wiercona nie poidzie proſto, y prędko ſię rozpuknie. Race zrobione maią ná zimnie w wilgoci być konſerwowane, naylepiey w piwnicy, álbo lochu iákim, áby nie wyſychała máterya. Ani przed czaſem poźnego ich puſzczania wiercone: áby materya niewietrzała, áni ſię oſypowałá w wierceniu. Do puſzczania rac ieſzcze ſłużą drewniane pręty, ktore ośm razy maią być długie długością racy, tak cienkością ſwoią ákkommodowane, áby do iednego końca przywiązana raca, przy zapale położona ná palcu, álbo rowno ważyłá z reſztą pręta, álbo pręt troche przeważał. Ták tedy zporządzoną racę prętem ná doł obrociwſzy gdy podpaliſz, należycie iák ſtrzała w gorę poidzie. Może być do końca pręta ná drocie przywiązana iaſnieiąca kula, ktorą pierwey zapaloną, niż raca, w gorę wynieſie z ſobą, y powietrze obiaśni.

Oprocz ſamych rac poiedynczych bywa ich kompozytura táką, iż z iedney wiele innych pomnieyſzych wypada ſzmermelow, álbo gwiazdek, álbo iſkier ſwietnych, álbo litery ná powietrzu ſię palącę, herby, lub iákie według upodobania hieroglifiki. Z iedney poiedynczey rácy wiele innych pomnieyſzych wypadnie. Jeżeli kilka pomnieyſzych rac álbo ſzmermeli nad prochem ſuchym w racy oſadziſz. Proch álbowięm ſuchy zapalony oneż wyſadzi y zapali w gorze. Jeżeli zaś nad ſuchym prochem gwiazdki álbo ſkry iaſnieiące, lub litery, herby, álbo hieroglifiki, należycie wyrobione według niżſzey preſkrypcyi,

 oſadziſz

osadzisz w racy słuszney wielkości, ktoraby zdolna była wynieść w gorę ten z sobą ciężar, dokażesz umyśloney sztuki.

O Gwiazdach rácowych.

XIV. Swiecących gwiazd ta iest preskrypcya. 1mo. Weś saletry funtow 3. siarki uncyi 11. Bursztynu tartego uncyą 1. Antimonium uncyą 1. Prochu tartego uncyi 3. Albo też weś saletry uncyi 6. siarki uncyi 11. Prochu tartego uncyi 5. y puł. Olibanu, Mastyxu, Merkuryuszu sublimowanego, ambry po uncyi 1. Kamfory uncyą 1. Antimonium y aurypigmentu po cwierć uncyi. Zmięszai te ingredyencye należycie. 2do. Zakrop tę máteryą wodą gumy Arabskiey, álbo Tragákanty, áby wilgoci należytey nabyła. 3tio. Formui z tey máteryi kule wielkości orzecha. Ná słońcu lub w cieple ie wysusz. Te kule wyniesione w gorę, y zapalone, iák gwiazdy świecić będą, poki nie spłoną.

O Jskrach iásnieiących.

XV. Jskier iásnieiących robienia ta iest preskrypcya. 1mo. Weś saletry uncyą 1. Matryi rozpuszczoney puł uncyi. Prochu tártego puł uncyi. Kamfory uncyi 2. Zetrzei to ná proch y wymięszai. 2do. Posiekai nić pirotechniczną, ktorey prepáracyą masz opisaną w liczbie X. y zmięszai z materyą. 3tio. Formui z tey materyi kulki wielkości grochu, y posypane tartym prochem wysusz. Tákie kulki w gorę wyniesione y zapalone, iák skry iasnieiące się rozpierzchną po powietrzu.

O charakterach, herbach, lub innych hieroglifikach pulących się ná powietrzu.

XVI. Charaktery, herby, rożnych rzeczy figury są osobliwszą ozdobą feierwerkow y ukontentowaniem oka ludzkiego. Cieżkie iednak do wyrobienia, y częściey się nieudaią. Konstrukcyi ich iest ten sposob. Chcesz mieć litery? wyrznii ie cienko z rogu wielorybiego słuszney długości, áby ná dal się wydały. Między dwiema parallelowemi liniami z tegoż rogu ułoż litery w odległości przyzwoitey litery iedney od drugiey, áby zapalone łátwiey mogły być rozeznane, y cienkim drocikiem z sobą y z liniami oneż ziednocz: przydawszy

dawſzy nieco ciężaru do ſpodniey linii. Aby wyrzucone prochem w gorę y zapalone ſytuacyą ſwoię, iák im należy, ná powietrzu miáły, á nie wſpacznym ſpoſobem. Ták ułożone litery należycie nicią pirotechniczną obwiedź, ktorey preſkrypcyą maſz w liczbie X. Obwiedzione ſpiritu vini náſmarui, rozpuściwſzy w nim nieco gumy Arabſkiey álbo Tragakanty, á potym tártym prochem nátrzey. Ták wyrobione litery zwiń w trąbkę według ich długości. Oſadz w racy większey wagi nad ſuchym prochem, podpal rácę, ta w gorę wypadſzy proch zapali: ten wyſadzi litery y zapali. A że nátura rogu wielorybiego ieſt, iż ná wolności w proſt ſię rychtuie. Więc litery ná powietrzu ſię palące w ten ſpoſob widzieć ſię dadzą, ieżeli należycie preſkrypcya ſporządzona będzie. W ten ſąm ſpoſob herby, lub inne hieroglifiki ogniſte mieć będzieſz. Jeżeli ich figury z tegoż rogu należycie wyrobiſz, wyrobione tąż ogniſtą materyą obwiedzieſz, obwiedzione w racy nad ſuchym prochem oſadziſz, y z racą w gorę wypuściſz.

Spoſob illuminowania facyaty iákiey ſtruktury literami lub innemi figurami ogniſtymi.

XVII. Chcąc illuminowáć arkus tryumfalny, lub front iákiey ſtruktury czyli palącemi ſię literami, czyli iákiey inwencyi abryſami. Według upodobaney imaginacyi każ z drzewa powyrabiać tábulaty. Ná nich dai pierwſze lineamenta czyli charakterow czyli iákich chceſz figur według należytey wielkości y od ſiebie odległości: áby lubo w ogniu mogły być doſtatecznie rozeznane. Te lineamenta dłotem ſtolarzowi każ wybrać w głąb ná grubość palca. Wſzyſtkie ich brzegi gęſto ponábiiai cienkiemi cwioczkámi. Wydrożone litery lub figury inne, cienko rozciągnioną bawełną ponakłádai. Siarką utartą ponátrząſai, y prochem tartym ſpiritu vini rozprawnym powiedź. Znowu ſiarką poſyp y tartym prochem odwilżonym w tragakancie y ſpiritu vini. Tę máteryą przytwierdź drocikámi powodząc w kratkę od cwioczka do cwioczka. Powtore nátrzei też figury prochem tartym zmacerowanym ſpiritu vini. Te litery y figury zápalone, płomieniem błękitnym wolno goreć będą.

O kulach oſwiecáiacych powietrze.

XVIII. Kul ogniſtych oſwiecáiących powietrze ta ieſt preparacya. Weś antimonium funtow 2. Saletry funtow 4. Siarki

 funtow 6.

funtow 6. Kolofonii funtow 4. Węgli funtow 4. Albo też: antimonium pułfunta, faletry funt 1. Kolofonii funt 1. węgli funt 1. Siarki y żywicy po puł funta. Zetrzey ná proch tę máteryą, y nad wolnym ogniem w pateli rofpuść. W tę materyą drobnych bawełnianych knotow námięfzai. Wyftudź, y z tey mafly rob kule: ktore ná oftatek obwiedź nicią pirotechniczną. Tákie kule z możdzierza w gorę wyftrzelone y zapalone nieiáki czas palić fię będą y powietrze ofwiecą.

O młynkách ogniftych.

XIX. Zrob koło o kilkunaftu dzwonách w anguły ukłádanych, tey długości dzwona dáiąc, iák długie fą ráce. Do tych dzwon poprzywięzuy ztykáiące fię z fobą ráce, y z lątami ogniftey máteryi przy każdey rácy zapale. Jednę z nich zapaliwfzy, paląc fię ráca po rácy, koło impetem ognia ná ofi do tego zporządzoney obracać fię będzie, poki rac ftánie.

Jeft wiele innych inwencyi ogniow tryumfalnych czyli ná powietrzu czyli w wodzie fię palących, ktorych wiadomość ciekáwa od exercytácyi y experyencyi naywięcey záwifłá. Atoli z tych prefkrypcyi łátwa innych być może konftrukcya. Wodne ráce teyże fą preparacyi. W tym fztuká, áby wagą fwoią koniec rácy po wodzie pływáiąc, zapał fwoi miał nad wodą. Kilká, kilkánáście, kilkádziefiąt, álbo y kilkafet rac rázem w gorę wypuścić chcąc: ná kołkách ták ie pozawiefzawfzy rozporządzić by należało, y zapały iednoftainą nicią pirotechniczną popodwodzić, áby z iednego końca nić zápalona pożar záwzięła y wfzyftkie race podpaliwfzy, rázem w gorę wyfadziłá.

Jndzinier tedy wiedziawfzy te y tym podobne fpofoby robienia ogniow tryumfalnych, gdy imaginacyą iáką rożnych malowideł, manufaktur oneż przyozdbi, należycie rozporządzi, z tą oftrożnością áby fię rázem niezáięły, według ofobliwości inwencyi, y ná to kofztu potrzebnego, wyftáwi feierwerk tym dofkonalfzy.

JNFORMA-

JNFORMACYA ELEMENTARNA

O czterech Elementach.

I. Przez elementa Fizycy rozumieią te zupełne materyalne substancye, ktore mixturę czyniąc, w innych materyalnych stworzeniach się znaiduią, y w nie przez Alchimią lub innym sposobem rezolwuią. Jáko litery obiecadła zowią się elementa, iż z nich skłádáią się słowa, y cała każdego ięzyká konstrukcya: J iáko litera składaiąc syllaby, sama się nie skłáda z innych liter. Ták elementa składaiąc inne materyały, same się z innych od siębie nieskładaią. Elementow się liczy 4. Ogień, powietrze, woda, y ziemia. Gdyż wszystkich materyalnych rzeczy czyli przez alchimią, czyli przez náturalną korrupcyą ostatnia rezolucya są te cztery elementa, mniey więcey z nich partycypuiąc. J ták w zapalonym surowym drzewie, niektore iego części z wodnistym chumorem wypływaią. Części powietrzne z dymem w gorę idą, inne w płomień się zámieniaią. A reszta ziemnych części w popiele zostaie. Każde zwierzę ciepłem náturalnym y witalnymi duchy nadane musi mieć w sobie nie co ognia, lubo nie formalnie, przynaymniey w potencyi y co do ekwiwalencyi. Oddychaiąc, tym samym wewnętrznym tchnie powietrzem, á świeże w siebie ciągnie. Bez krwi y innych wodnistych chumorow náturalnie żyć niemoże. Jnne zaś części kości y mięso ziemney są materyi. Same náwet kámienie y minerały, mniey więcey z każdego partycypuią elementu. Wydać ogień twardy kámien, zkrzesany o żelazo. Wytryśnieć kroplę chumoru, pocąc się osobliwie przy wilgotney aeryi. Same dyamenty nie co innego są, tylko zkrzepły pot ze skał wycisniony, y ztwardziony operacyą słońca. Wrzucona sztuka świeżo wykopanego kámienia w ogień, że się pryska y rozsadza; znak iest zamkniętych w nim cząstek powietrza, ktore rozgrzane większego y wolnego szukáiąc mieysca rozsadzaią kámień. Pryncypalna zaś w nich część, że iest ziemia, rzecz oczywista. Pierwsza tedy racya tych 4. elementow iest. Iż wszystkie inne materyalne substancye, iáko się z nich

składaią,

zkładáią, ták ſię y w nie rezolwuią. Druga racya ieſt. Jż iáko 4. ſą kwalitatywy pierwſze: ciepło, zimno, ſuchość, y wilgoć. Ták 4. być muſzą *principia* y *ſubjecta*, ktorym właſne ſą te kwalitatywy, ktore principia nie ſą inne tylko elementa. Trzecia racya ieſt. Jż lubo powietrze nad ogień, nad powietrze woda, ziemia nad wodę uciąża bardziey. Zaczym ieden element w ſwoiey ſytuácyi nad drugi gorę brácby powinien. Przecięż ze wſzyſtkiemi rzeczami ſublunarnemi ſą te elementa pomięſzane. Ziemia chumorami y exchalacyami wodniſtemi napełniona, z ogniem y powietrzem podziemnym zmięſzana. Aby ſłużyła do generacyi y konſerwacyi wſzyſtkich rzeczy ſublunarnych, oraz z innemi elementami, przez ſwoię y ſwoich kwalitatyw kommunikácyą.

II. Każdy z przerzeczonych element, dwie naymniey ſobie właſne ma kwalitatywy. J ták ogniowi właſne ieſt ciepło y ſuchość. Gdyż experyencya uczy iż ogień grzeie y wyſuſza. Nayprzyncypalnieyſze do niego ſą dyſpozycye w iákiey máteryi, ná przykład drewnie, áby ſię záięło, ſuchość y ciepło. A iáko przeciwne ſą ogniowi wilgoć y zimno, ták támte ſą wrodzone.

Powietrzu właſne ieſt zimno y ſuchość. Z teyci racyi kráie circumpolarne czyli to południowe czyli pułnocne ſą zimne. Jż powietrze promieniem ſłonecznym nierozgrzane lecz ſwoiey náturze zoſtawione, przy ſwoim wrodzonym zimnie ſię konſerwuie. Czego dokumentem ſą y w náſzych kraiách mieyſca między ſkałámi, gorami y w cieniu położone, iż dla powietrza zimnego ſą chłodnieyſze. Z teyże racyi powietrze wáchlarzem wzruſzone ziębi nie grzeie. Gdy kołki weſprą ziębnieie człowiek, dla wietrznych ſlatuſow z nátury ziębiących, wewnątrz zawártych. Dla tego zaś Autor nátury Bog zimnem nadał powietrze. Aby wſzyſtkie rzeczy żyiące, á pryncypalnie człowiek, dla ktorego konſerwacyi ſtworzony świat, przy oddechnieniu chłodził zimnym powietrzem ſerce y inne wewnętrzne części: áby od ciepła náturalnego niewiędniały. Że zaś ſuchość właſna powietrzu? uczy doświadczenie. Jż mieyſca dálekie od wody, bágnow, z ktorychby exchalácye wilgotne w gorę ſię wzbiiały, ſuchego ſą powietrza.

Wodzie właſna ieſt wilgoć y zimno. Gdyż nic ták nieodwilża y nienapawa wilgocią rzeczy ſuchych, iáko woda. Chocby też ná ukrop zwarzona byłá, odſtáwiona od ognia, do konnaturalnego ſobie wraca

ſię zimna.

się zimna. Atoli nie ták nátężone zimno właśne ieſt wodzie, iáko powietrzu. Gdyż zimne powietrze mrozi wodę, w grad y lod obraca, przeciwko wrodzoney rzadkości wody. Lodowácieć bowiem wodzie nie ieſt rzecz konnaturalna lecz przeciwna. Albowiem powinnaby ráczey ode dna w rzekách, ſtáwach y morzach marznąc, iáko dalſza od ſłonecznych promieni. Ze tedy z wierzchu lodowácieie, pochodzi to od tęgiego zimna konnaturalnego powietrzu.

Ziemi właſna ieſt ſuchość y ciepło. Ktore kwalitátywy ſię nayłepiey wydáią w farfurach glinianych, cegłach, w ktorych ziemia wyczyſzczona od wilgoci, y wodnych exchalácyi zgodna ieſt do wytrzymania tęgiego ognia. Jż iáko ogniowi ták ziemi przyiażne ieſt ciepło, y ſuchość. Do tego nic bardziey niekonſerwuie ognia iáko gdy zarzyſte węgle w popiele ſię grzebią. Te iednak cztery elementa nie ſą ták od ſiebie wydzielone y oddalone, áby ieden z drugim niemiał kombinácyi, y ieden drugiego mniey więcey nie pártycypowáł kwálitatyw. Ziemia wodniſtych chumorow powietrznych waporow, ogniſtych exchalácyi pełna. Do wody mięſzaią ſię ziemne atomy, ſiarczyſte ſaletrzyſte, wapniſte, ſłone, gorące exchalácye. Cáłá powietrza Atmosfera nápełniona wilgotnemi chumorami, ogniſtemi exchalacyámi, ziemnemi atomami. Ogien tákże z dymem ſię łącząc, mieć muſi po części ziemnych, powietrznych y wodniſtych pártykuł. A to dla ſpoſobnieyſzey generacyi y konſerwacyi czyli to meteorow ná powietrzu, czyli minerałow w ziemi, czyli żywiołow ná ziemi, y wſzelkich mixtur pártycypuiących z tych 4. elementow, y właſnych im kwalitatyw.

III. Lubo wiele ſubſtancyi materyalnych, ſkłada ſię formalnie z elementow, mixturę z nich czyniąc. Jáko ſię okazało w ſurowym drzewie, w zwierzętach, w kámieniach pod liczbą I. Sama náwet woda, powietrze, ogień, ziemia według teraźnieyſzey ſwoiey konſtytucyi nie ſą przez ſię ſame elementa, iáko ſię rzekło w liczbie II. ále formalnie ieden z drugim element pomięſzany. Przecież wiele innych ſubſtancyi materyalnych ſię znaiduie, ktore tylko co do ekwiwalencyi y w potencyi zamykáią w ſobie elementa. Jż przez álteracyą y generacyą według dyſpozycyi pierwſzych kwalitatyw z tych ſubſtancyi rodzą ſię elementa. J ták lubo w drzewie nayſuſzſzym nieznaiduie ſię formalnie ogień. Boby od niego bez podpalania płonąć powinno. Przecież

drzewo

drzewo ſuche o drzewo tarte uſilnie, ogień z ſiebie wyda. Toż ſię dzieie, gdy gwałtownym obrotem kołá wozowego oś ſię pali. Albo gdy ſtal o krzemień uderzy. Iż ſiarczyſte exachalacye z krzemienia ná wolne powietrze wypadſzy, y máiąc wſzelką dyſpozycyą przez gorącość y ſuchość przyzwoitych kwalitatyw ogniowi, tenże element z ſiebie rodzą. Dopieroż w prochu ſtrzelniczym nie znaiduie ſię formalnie ogień, boby zpłonąć powinien. Iáko zá dotchnięciem naymnieyſzey ſkry płonie. Ani w proſzku z otrąb pſzenicznych y chałunu upalonym. Lubo bez żadnego ognia, od ſamego powietrza ſię zaimuie. Ale to pochodzi z natężonych dyſpozycyi materyi ſpoſobney do poięcia ognia. Ták iáko z korrupcyi iednych dyſpozycyi ginie iedna forma, á druga przez konwerſyą ſię rodzi dla innych dyſpozycyi do náſtępuiącey formy. Ná przykład: gdy z korupcyi mięſa rodzą ſię robacy: z iaia kluie ſię kurczę, z kwiatu rodzi ſię owoc &c. Záczym ogień, powietrze, woda y ziemia lubo ſą z ſobą pomieſzane, y od ſiebie mniey więcey mogą być ſeparowane. Atoli ſię nie rezolwuią w inſze ſubſtancye od ſiebie, iáko inne mixtury ſubſtancyi materyalnych; więc ſłuſznie biorą imię pierwſzych elementow.

O accydenſach álbo przypadkach rzeczy materyalnych.

IV. Że iáka rzecz materyalna podpada pod iáki zmyſł ludzki, dzieie ſię to nie według ſamey iſtoty y ſubſtancyi rzeczy, ále według przypadkow im przyzwoitych. J ták oku ſię prezentuią rzeczy według koloru oſwieconego. Uchu według brzmienia, dźwięku, y głoſu. Powonieniu według zapáchu. Smakowaniu według ſmaku. Dotchnieniu według miętkości lub twardości. Uczuciu iáką częścią ciałá, według kwalitatyw lub pierwſzych: ciepła, zimna ſuchości y wilgoci. Lub drugich przez kommixtyą pierwſzych. Lub oboiętnych iákie ſą ciężkość, ledkość, rzadkość gęſtość. O ktorych accydenſach nietylko experyencya zmyſłow uczy: ále y wiara. Gdyż w Eucharyſtyi zoſtáią accydenſa przyzwoite chlebu y winu bez ſubſtancyi chleba y wina: będąc pod tymi przypadkámi utáiona inna ſubſtancya Żywego ciáła y krwi Chryſtuſowey.

V. Pierwſze kwalitatywy álbo accydenſa liczą ſię te. Ciepło. Zimno, wilgoć y ſuchość. Zowią ſię pierwſze, iż ſą właſne pierwſzym elementom;

elementom; y z ich temperamentu pochodzą drugie. *Ciepłá* własność ieſt, rożne od ſiebie nátury rozdzieláć, á iednakowe iednoczyć, iedne rozrzadzać, drugie wyſuſzać. J ták lody, woſk topi. Drzewa y błota wyſuſza. Kruſzce rożne z ſobą pomięſzane, od ſiebie dzieli. Naymnieyſze cząſtki ſamego złota, lub innego metalu z ſobą iednoczy. Tá kwalitatywa rodzi ſię, álbo z elementu ognia. Lub z innego wrodzonego gorącym materyom ciepła. Lub przez gwałtowną attrycyą: iáka ieſt w krzeſaniu żelaza o krzemień, drewna ſuchego o drewno. Lub przez zbytnią agitacyą iáka ieſt w zapaleniu zwierząt prędkim biegiem. *Zimna* właſność ieſt ściągáć, y zátwardzáć rzeczy, tym bardziey im ſą rzeczy rzedſze, y mniey tłuſtości gorącey w ſobie maiące y ſibkości. Jáko woda marznie, wosk, łoi krzepnie. Oley, zaś wino, dopieroż dyſtyllowane ſpirituſy dla ſwoiey gorącości nie lodowácieią. Z teyże rácyi w zimnie konſerwuią ſię od korrupcyi rzeczy, iż ściągaiąc pory, niedopuſzcza im w ſię bráć zgniłych exhalácyi, y powietrza rożnymi waporami zarażonego. *Wilgoci* właſnośc ieſt rozrzedzac rzeczy, w ſwoich terminach ſię nieutrzymywáć, lecz cudzymi, áby nierozpływały. *Suchości* zaś przeciwna właſność gęścić rzeczy, y w ſwoich terminach utrzymywáć. Ták dla wilgoci ſwoiey woda chyba brzegámi, groblámi y tamami ſię utrzymuie: iáko y napoie w ſwoich ſtatkach. Kámienie zaś, ziemia przez ſię y w ſobie ſię trzyma dla ſuchości.

Spoſob okázuiący nátężenie ciepła, lub zimna na powietrzu.

VI. Ná okazánie tęgości mrozu zimie, w ktorym graduſie będąc, ieden nad drugi ſię przeſadza: lub upału ſłonecznego lecie: z inwentowany ieſt inſtrument *Thermoſcopium* názwany, między innemi w ten ſpoſob. *1mo.* Być ma ſzklana rurka okrągła długa ná łokieć. *2do.* Należy tę rurkę náláć *ſpiritu vini*, lub Krolowey Węgierſkiey wodką z wodą zmięſzaną záfarbowáną iákim kolorem, náprzykład zielonym, námoczywſzy w niey moſiądź, dla lepſzego rozeznánia likworu. *3tio.* Ten likwor ma nie co powietrza zoſtáwić u wierzchu. Aby do ſamego wierzchu rurki nie doſzedł. *4to.* Wierzch ſąm rurki nad ſwiecą mocno przygrzac, áby ſamo ſzkło roztopnione gorny meat rurki zalało y zalákowáło. Ta ſzklana rurka w końcu ſwoim dolnym ma być

esowata, w samym końcu łamaniny ma mieć, gałkę z otwartym meatem: áby powietrze mogło wolno wchodzić y wychodzić. 5to. Ta szklana rurka ma być przypięta do tákiey tablicy, ktora iest wydzielona ná części rowne. Jeden ná przykład cel łokcia rurki dzieląc ná części 12. to iest gradusow, poprzypisywawszy liczbę do nich. Tym sposobem *Theromoscopium* będzie zporządzone. Likwor bowięm ná zimnie zá oknem wisząc według zimnego powietrza nátężenia, co raz wyżyi w gorę wznosić się będzie, y swoim wznoszeniem okázywać gradusy, y tęgość mrozu większą lub mnieyszą iednego nad drugi. Gdy zaś ciepła przystąpi aerya, likwor co raz niżyi ná doł opadáć będzie, y swoim opadnieniem gradusy mnieyszego lub większego gorąca oznaczy. A to z tey rácyi. Jż zámknięte gorne powietrze w rurce szklaney, ná zimnie według tegoż intensyi, bardziey się co raz kurcząc, y W siebie zbieraiąc, mieysca ustępuie. Ktore mieysce zástępować náturalnie musi likwor. A zátym w gorę się wznosić. Jáko się rzekło w Jnformácyi Hidrotechniczney pod liczbą XVII. Toż samo gorne powierrze ciepłą aeryą rozgrzane według ciepłá intensyi, co raz bardziey się zagrzewaiąc y rozpościeráiąc, co raz większego mieysca szuka. A zátym likwor popchnięty ná doł, ustępowáć musi.

Sposob okazuiacy większą y mnieyszą suchość, lub wilgoć powietrza.

VII. Jnstrument okazuiący, w ktorym gradusie iednego dnia nad drugi iest większa lub mnieysza suchość, y wilgoć powietrza, názwany *Hygroscopium:* w ten sposob być może sporządzony. Ná tablicy wydzieloney ná rowne części, iednym końcem przywiąz baranią stronę, ná drugim cięzar iáki pomierny, ná przykład puł álbo cwierć funtową ołowną kulę z indexem. Tę tablicę perpendykularnie záwieś ná wolnym powietrzu, w cieniu. Pod czas suchey aeryi kurcząc się strona, á pod czas wilgotney wyciągáiąc, w ktorym gradusie ktorego dnia większa y mnieysza będzie suchość, y wilgoć powietrza, swoim indexem kula oznáczy ná tablicy. *Franciscus Doile* inny sposob podáie. Ná szalkach należytych, ktore waryácyą naymnieyszą esow pokázuią do rowney wagi záwieś gębkę. Ta wilgotne w siebie biorąc powietrze więcey ważyć będzie, á niżeli gdy iest suche. Siłą tedy esami ktorego dnia przeważác będzie, tyłą esami

wilgotniey-

wilgotnieyſze powietrze będzie. Strzedz ſię zaś potrzeba áby kurzawa prochem wagi niedodawałá: álbo ſłoneczny promień gębki niewyſuſzał,

VIII. Drugiey dywizyi kwálitátywy ſię znayduią, ktore pochodzą z kommixtyi pierwſzych accydenſow. A te ſię ráchuią. Międkość, twardość, tłuſtość, ſapor, zapách. *Międkość* pártycypuie z wilgoci y ſuchości: átoli więcey z pierwſzey á niżeli z drugiey. J dla tego woſk w cieple, żelazo w ogniu mięknie, iż wilgoci więcey w ſię nabiera. *Twardość* wſpak więcey pártycypuie z ſuchości niż wilgoci. Dla tego iaie im dłużey warzone twardnieie, iż ciepło wyſuſza wilgoć iaia. Słońce lub mroz álbo wiatr twardzi błoto wilgoć z niego wyciągáiąc. *Tłuſtość* Má wilgoć z ſuchością pomiarkowaną; oraz gorącą libką exchaláçyą. *Sapor* tákże ſię redukuie do mixtury z pierwſzych kwalitátyw. Gdyż ſubſtancyie materyalne ináczey ſmakuią gotowane, lub pieczone, ináczey ſurowe: ináczey zimne, ináczey zágrzane. *Zapach* pártycypuie z ſuchości lub wilgoci y ciepła. J dla tego gorące kraie bardziey obfituią w perfumy. Lecie wydáie ziemia wonieiące kwiaty y frukta. Atoli *Avicenna* y inni Fizycy te drugie kwálitátywy rożne być ſądzą od kwalitatyw pierwſzych, nie z ich mixtury pochodzące, ále przez ſię rożnicę od nich y między ſobą maiące.

IX. Trzeciey dywizyi kwalitatywy ſą, ktore áni z innych pochodzą, áni z nich inne, ále przez ſię niektorym ſubſtancyom ſłużą. Jákie ſą ciężkość, ledkość, dzwiek, impuls, ſwiatłość, umbra, kolor, y tylość rzeczy iákiey. *Ciężkość* ieſt accidens tákie, według ktorego rzeczy máteryalne uciążáią ná doł, ku centrum ziemi, ktore oraz ieſt centrum wſzyſtkich ciężarow. Ta kwalitatywa iż ieſt rożna od ſubſtancyi, okázuie ſię to w Eucharyſtyi. Gdzie znaiduie ſię ciężkość właſna chlebu, oprocz ſubſtancyi chleba. To w Uwielbionych Ciałách Swiętych Páńſkich po ich zmartwychwſtaniu. Gdzie ſubſtancya ciała ludzkiego będzie, oprocz ciężkości właſney ciáłu. *Ledkość* ieſt accidens tákie, według ktorego rzeczy materyálne unoſzą ſię w gorę. Atoli nie ieſt rożna od ciężkości, ále tylko według dekrementu gradusow ciężkości, przybywa ledkosci mnieyſzey lub większey ſubſtancyom máteryalnym. Do tego: rzecz lubo ledka idąc w komparacyą z rzeczą inſzą lekſzą bardziey uciąża, y iák inne rzeczy bierze ſię do centrum ciężarow. J ták śnieg, pierze, krople deſzczu, lubo przez ſię

 ledkie:

ledkie: átoli ze cięższe á niżeli powietrze, ktorego mieysce záſtępuią, lecą ná doł ku ziemi. Chmury zaś utrzymuią ſię nad dolnym powietrzem, iż ſą lekſze niż to powietrze, ktorego mieysce záſtępuią.

X. Ciężkość rzeczy ta ieſt kwalitatywa, ktora wielkiey ieſt uwagi u człowieka używaiącego rzeczy ſtworzonych ná ſwoie dobro. Czyli bowiem kto cenę monety iákiey według acceptacyi ludzkiey uważa? Czyli wagę iákiey kupi? ta ſię eſtymuie według uciążania rzeczy iákiey, O czym traktuie *Statica* iedna z náuk Matematycznych. Czyli ciągnąc ciężar iáki po ziemi, lub w gorę windować, lub też ná doł ſpuſzczac uſiłuie ná pożytek ſwoi potrzeba ludzka? Cała inwencya ná tym záwiſła, áby potencya ſłabſza mogła iákim ſpoſobem przemoc ciężkość rzeczy, o czym tráktuie *Machica*. Tu ſię nie co o tych náuk praktyce námieni.

Reflexya o centrum rzeczy uciążaiących.

XI. Jáko centrum uniwerſalne wſzyſtkich rzeczy ciężkich, ſwoiey náturze zoſtáwionych, ieſt centrum ziemi, do ktorego uciążáią, y według przemożenia dążą. Ták centrum z oſobna każdey rzeczy ciężkiey zowie ſię to, od ktorego rzecz iáka záwieſzona nie mniey ná tę iák ná inną ſtronę uciąża, lecz w rowney wadze zoſtáie. Linia od tego centrum uciążania perpendykularnie prowadzona ku centrum ziemi, przechodząca przez punkt záwieſzenia ciężaru do *æquilibrium* álbo przez punkt ſuſtentacyi ciężaru, zowie ſię linia *dyrekcyi*, álbo dyameter ciężaru. Jż od niey záwieſzony ciężar rowno wiſi co ſię wydáie w ſamey ſzali, y wadze. J dla tegoć zda ſię podziwienia godna propozycya y ſkutek. Zé záwieſzona rzecz ná przykład klucz do æquilibrium, nie da ſię iego iedna część przeważyć chocby cetnarem ołowiu záwieſzonym przy drugiey klucza części. Co nieomylnie będzie: ieżeli ták zukoſznie cetnar ołowiu záwieſzony będzie ná żelaznym pręcie w klucz włożonym, áby cetnar ołowiu podchodził y wpadał pod linią dyrekcyi álbo dyameter wagi, centrum cálego ciężaru wkładaiąc ná tę linią. Za ktorą ieżeli przeidzie, to druga część klucza przeważy y cetnar ołowiu.

Reflexya o ſzali y wadze.

XII. Dwa pryncypalne ſą inſtrumenta zinwentowane do ważenia czyli monety czyli iákich kupi: Szala y waga. Jedna nad

druga

drugą ma nie co więcey zálecenia. Pożytecznieyſza z tąd ieſt ſzala, iż naymnieyſzą dyfferencyą wagi y rzeczy ważoney może okazać. Jż łátwieyſza bez oſzukánia iey być może konſtrukcya. Jż ieżeli iáka zdrada w ſzalach ſię znaiduie, łátwiey ią poſtrzec każdy może. Czego niema waga. Gdyż bardzo ciężki wymiar ramienia wagi według dyfferencyi uciążania, przez znalezienie centrum proporcyonalnego każdemu wymiarowi ciężkości. Jáko łátwo zfałſzować może zdradziecki kupiec táką wagę: ták fałſzu y nayprzezornieyſzemu ciężko dociec. Dla czego *Wolff* cale ſię w kupnie ná táką wagę ſpuſzczać nie radzi. W tym zaś waga nad ſzale lepſza, iż waga iednym cięzarem ná przykład funtem lub kámieniem może wiele rożnych od ſiebie kupi rożnie uciążaiących odważyć. Szale zaś wiele rożnych od ſiebie potrzebuią do wáżenia cięźarow.

XIII. Wielą ſpoſobámi być mogą ſzale fałſzywe, lubo ná pozór ſprawiedliwe. *1mo.* Jeżeli iedno ramię będzie krotſze drugie dłuſzſze lubo iednako ważące. Szala przywiązana do rámieniá dłuſzſzego, y kupia ná niey położona więcey ważyć będzie niż powinna. Albo ſłuſzność wagi pokaże, lubo mniey w ſobie waży. *2do.*, Jeżeli iedna ſzala ná dłuſzſzych ſznurkach ieſt záwieſzona, niżeli druga. Oſobliwie ieżeli punkt od ktorego wiſzą rámiona ſzali wpada ná ſamo centrum uciążania, álbo niżyi pod niego. *3tio.* Jeżeli iedna ſzala wyżyi z wagą, druga niżyi z kupią leży nim do ważenia przyidzie. Kupia ná ten czas choć mniey ważąca, większey być zda ſię wagi. *4to.* Wiele innych Oſzuſtowie zinwentowáć mogą ſpoſobow ná zfałſzowanie ſzali. Czyli to przez nienależytą iey konſtrukcyą. Czyli przez przydánie ſpodem iákiego cięźaru do iedney ſzali. Czyli przez magnes, ieżeli ſą żelazne ſzale: lub innym. Atoli łátwo fałſz ſię odkryie, ieżeli zważoną kupią przemieniſz, ná ſzalą ią przenoſząc gdzie waga byłá, á wágę gdzie kupia.

O ulżeniu ciężarow.

XIV. Wiele *instrumentow* náuka Matematyczna *Máchica* náz[illegible] zinwentowała do ulżenia cięźarow. Czyli to w windowaniu ich do gory, czyli ſpuſzczaniu ná doł, czyli ciągnieniu choryzontalnie. O ktorych y z ſwymi figurámi maſz inſtrukcyą w Architekcie X. Solſkiego. Wolno widzieć *Magiam Thaumaturgam* P. *Schoth.*

Elementa

Elementa Machicæ Wolff. Theatrum machinarum novum Andreæ Bocklern. Przedziwna záiſte ieſt ta náuka w ſwoich inſtrumentach, gdy nieprzezwyciężone ſiłą ludzką lub żadną bydlecą ciężary, iedna ſłaba potencya przemoc może. Nayſławnieyſzy tych Machin inwentor był *Archimedes*, ktory lubo z prożną chlubą śmiał powiedzieć *Heronowi* Syrakuzańſkiemu. *Dai mi mieyſce oprocz ziemi ábym ná nim ſtanął, a całą ſferę ziemi wzruſzę.* Atoli ná zálecenie tey náuki dał experyment, gdy za pomocą Machin ſam ieden lewą ręką pięć tyſięcy korcy zboża dzwignął. Gdy okręt náłádowany y ná brzeg nawałnością morza wyrzucony, ſąm zepchnął ná morze. Gdy tego dokazał iż nowo ſporządzony okręt, ktorego wiele tyſięcy Obywatelow Syrakuzańſkich, bo cáłe miaſto wzruſzyć niemogło, dyſponowánymi machinami ſąm Krol *Hero* zepchnął ná morze. Ná co zadumiany Krol z cáłym miaſtem rzekł. *Od tąd cokolwiek Archimedes powie choć niepodobnego, wierzyć trzeba.* Jeżeli wiara ſię ma dáć Hiſtorykom. W roku 1686. *Piotr Beber* w ſiedmiu pomocnikow całą drewnianą wieżą Ratuſzną Krakowſką z dwiema zegarowymi cymbałami ná 12. łokci w gorę nad mur podnioſł, y podwyżſzywſzy muru, znowu ią oſadził, bez wielkich zawodow y koſztu. Wſzyſtkie ktorekolwiek ſię znaiduią Machiny do ulżenia ciężaru, redukuią ſię do czterech tylko pryncypalnych machin, ktore w ſobie zámykáiąc, rożney denominácyi y figur czynią inſtrumenta. A ſą te: *Drąg* proſty do dzwigania ſłużący: *kołowrot: kluba y ſzruba.* Coby zaś byłá zá racya przemożenia ciężaru tymi máchinami? kontrowertuią w ſwoiey Máchice *Gaſpar Schoth, Honoratus Fabri Zucchi, Caſſati. Solſki* doſtateczną tę być ſądzi. Jż iáko drąg ciężar wáli ná poſtáwek, ták wſzyſtkie machiny maiąc właſność drąga, nieco tylko zoſtáwuiąc potencyi żyiącey ciężaru, władnącey máchiną.

O dzwięku.

XV. Do kwalitatyw trzeciey dywizyi należy dzwięk. Ktory pochodzi álbo z kollizyi dwoch rzeczy brzmiących. Jáko gdy we dzwon ſerce uderzy, ſmyczek w ſtronę nátężoną, w ſzklenicę rzecz przytwardſza. Albo z rozrywania gwałtownego powietrza. Jáko ſię dzieie w dęciu trąby, w wyſtrzeleniu działá, w uderzeniu piorunu. Taż kwalitatywa znáiduie ſię w głoſie ludzkim, w echu iáko ſię rzekło w Coſmografii, w Muzyce. O pomnożeniu dzwięku y głoſu nátężeniu,

ich náturze y propagácyi traktuie *Phonurgia.* O echu álbo reflexyi y przez reperkuſſyą o intenſyi dzwięku *Phonocamptica:* rożne do tego podáiąc inſtrumenta. O czym informacyą doſtateczną mieć możeſz z Phonurgii X. *Kirchera.* Opiſuie rożne do gadania trąby. Jakich záżywáli Egipſcy Krolowie w dawaniu wyrokow przez bożyſzcze *Ammona*, mamiąc przez tákie ſztuczne odpowiedzi ludzi. Jáką *Alexander*, o ſiedm mil Polſkich w rowninach rozłożone w koło woyſko ſwoie zwoływał do kupy, oprocz innego ordynanſu. Jáką właſney inwencyi miał X. *Kircher*, ktora ná 5000. krokow głos ludzki nioſła, iż w tey dyſtancyi mogł być wyrozumiany. Ta trąba byłá figury okrągławey od iednego końca ku drugiemu coraz ſzerſza, ná kſztałt głowy cukru, z máteryi brzmiącey zrobiona, wewnątrz doſkonále gładka: długa ná pędzi 22. Przy uściech dyameter trąby był długi czwartą częścią pędzi Geometryczney. Drugiego końca przy wypadániu głoſu dyameter cyrkumferencyi ná trzy piędzi długi. O konſonancyi zaś głoſu y dzwięku traktuie *Muſurgia*, podáiąc iey fundámenta, reguły y inſtrumenta. Pierwſzy kompozytor muzyki u Grekow był *Mercurius.* Tey ſtároſwieckiey reformator *Arctinus* Benedyktyn w roku 1024. Ta álbo ieſt *Choral*, ktorą w Churze do Pſalmodyi poſtanowił Grzegorz Papież. Albo *Figural:* z not partytur y rożnych muzycznych figur złożona. Coby zas zá náturalna racya byłá, iż muzyka rożne mutácye y áffektá ſprawuie? J ták ná woiennym plácu biią w kotły, bębny, Marſa trąbią, rożne inſtrumenta kapel Reimentowych przygrywaią: w iednych trwoga, w drugich ſerce rośnie do batálii. Koncenta muzyczne brzmią po Kościołách, á w uważnym Audytorze do Swiętych áffektow wzbuda ſię ánimuſz. Przy weſelnych áktach, bieſiadach gra kapela, á ſerce ſię ráduie, nogi ſkaczą. Záłoſne treny, dumy wywodzi melodya, a melancholia y płacz rośnie w człowieku. Co z tąd pochodzi: iż dzwięk muzyki w ucho wpadáiąc, podobnąż rezonancyą błonki, żyłek, y muſzkułow, wzbudza witalne duchy, ſubtelne chumory y krew wzruſza, rozrzedza, zágrzewa, lub álteruie; y według rożney incytácyi, wolney, lub prędkiey, lub pomiarkowaney, do proporcyi dzwięku y wzruſzonych chumorow rożne w człowieku ſprawuie affekta. Jáko y mowa perſwazya ludzka toż ſprawuie. Ze álbowięm ten ná uſzczypliwe ſłowo gniewem ſię zapala, y z cholerą wybucha. Ow łágodnymi ſłowy w gniewie ſię łágodzi. Jnny

świętymi

świętymi reflexyami do dobrego y świętych áffektow ſię pobudza. Jnny zaś żartami do ſmiechu, álbo milącym ſię dyſkurſem do amorow. To wſzyſtko pochodzi z kommocyi rożnych chumorow, ktore tytyllacyą ſerca y wellikacye rożnych muſzkułow części ciáłá czyniąc, przez uczucie żyiącey duſzy, proporcyonalne wzbudza áffekta w człowieku.

O impulſie.

XVI. Jmpuls ieſt kwalitatywa od iákiey potencyi pochodząca, według ktorey rzecz iáka popędzona, dąży w iaką ſtronę mieyſca. Jáka ſię wydáie w kuli wyſtrzeloney z iákiey ſtrzelby. W ſtrzale wypuſzczoney z łuku, w kámieniu wyrzuconym z procy lub ręki. Ta kwalitatywa rożni ſię od ciężkości y ledkości. Gdyż te accydenſa ſą wrodzone ſubſtancyom materyalnym, według ktorych rzecz ciężka naturalnie dąży ná dołdo ſwego centrum: rzecz ledka do gory. Jmpuls zaś ieſt rzeczom przypadkowy, według ktorego w każdą ſtronę rzecz dąży, w ktorą impuls popędza, czyli w gorę przeciwko konnaturalności rzeczom ciężkim, czyli ná doł, czyli choryzontalnie, w lewą lub w prawą. Jim ſilnieyſza ieſt potencya, tym większy od niey pochozi impuls, y trwa dłużey.

O ſwiatle y umbrze.

XVII. Swiatłość ieſt kwalitatywa wynikaiąca z elementu ognia lub iakiego luminarza, ſporządzona od Autora nátury dla oka ku widzeniu rzeczy materyalnych kolorem nadanych. Jáko ſię doſtateczniey mowiło w informácyi Coſmograficzney o zmyśle widzenia. Umbra według niektorych Filozofow liczy ſię między negacyami, iż ieſt karencyą ſwiatła, dla interpozycyi rzeczy ciemney między ſwiatłem. ktorego zdania był S. Auguſtyn mowiąc. *Kto pilno uważa co ſą ciemności, nic więcey nie znaiduie, tylko abſencyą ſwiatła. Gdy tedy rzeczono w Piſmie S. Ciemności były nad odchłanią, iák gdyby rzeczono: nie było ſwiatła. Gdzie ſwiatłości niemaż, tam ciemności ſą. Nie żeby coś były ciemności ále ſama abſencya ſwiatłości, ſą ciemności. Jáko milczenie nie ieſt iákaś rzecz. Ale gdzie głoſu niemaſz, milczenie ſię zowie. J nagość nie ieſt rzecz iákaś. Ale ze ná ciele odzienia niemaſz, nagość ſię zowie.*

Atoli fundamentalniey według innych Phizykow, umbra, ieſt kwalitatywa pochodząca od rzeczy przez ſię ciemnych, przeciwna ſwiatłości.

tłości.

tłości. Gdyż umbra da ſię widzieć, mierzyć, w tę lub owę figurę ſię formuie, według figury rzeczy, ktora cień rzuca. Co ſłużyć nie może negácyi álbo karencyi rzeczy, ktora w ſobie nic nie ieſt. A iáko inne kwalitatywy, ná przykład, ciepło, ſuchość, białość maią przeciwne ſobie kwalitatywy, zimno, wilgoć, czarność. Ták y ſwiatłość ma przeciwną kwalitatywę ciemność. J iáko ſię temperuią z ſobą, lub ſobie przeciwne kwalitatywy. J ták w letniey wodzie ieſt nieco ciepłá ieſt też y nie co zimna. W Szarym kolorze znaiduie ſię białość y czarność. Tak cień, ma nie co ſwiatła, nie co ciemności: y im mniey ieſt ſwiatła, tym grubſzy cień. Wſzechmocność Boſka nie mniey ſwiatło iáko y ciemności, umbrę, ſporządziłá dla dobra poſpolitego nátur ſtworzonych. Pożytek zaś ciemności, iáko to nocy, umbry, liczy ſię ten. *1mo.* Jż ziemia gorącością ſwiatła ſłonecznego rozgrzana, nocą ſię chłodzi y do wigoru iey żywioły przychodzą. *2do.* Jż oziębione powietrze ciemnością, z ſkrzepłych chumorow roſę rodzi y ná ziemię ſpuſzcza. *3tio.* Jż w naywiękſze upały y we dnie umbra rzucona záſłonę y chłod dáie. *4to.* Jż alternata ſwiatła y ciemności, to ieſt dnia y nocy ieſt wymiarem czaſu, dni, mieſięcy, y lat. *5to.* Jż niewydałáby ſię gwiazdowego nieba ozdoba, gdyby noc nieprzyćmiła powietrza.

Spoſob mierzenia wyſokości iákiey przez umbrę.

XVIII. Chcąc wiedzieć iák wyſoki ieſt iáki koloſſ, wieża, lub inna wyſokość wolno rzucáiąca cień ná ziemię, z wymiaru ſamey umbry możeſz doiść wymiaru wyſokości w ten ſpoſob. Weś laſkę ná przykład trzyłokciową, tę perpendykularnie utchwii w ziemi, y cień rzucony od tey láſki wymierz prętikiem ná przykład piędziowym. W tymże czaſie wymierz tymże piędziowym lub innym prętem ná piędzi wydzielonym umbrę od wyſokości iákiey rzuconą. J uczyń regułę proporcyi mowiąc: iák ſię ma wymiar umbry od láſki rzucony do wyſokości láſki trzyłokciowey: tak ſię ma wymiar umbry od wyſokości tey, lub owey rzuconey do wymiaru iey, czwarta tedy liczba okaże wymiar wyſokości iákiey.

O kolorze.

XIX. Kolor ieſt kwalitatywa oku do widzenia rzeczy ſłużąca przy kooperacyi ſwiatła. Widzenia álbowiem objectum, ieſt

ßczegulnie kolor oświecony. Kolory iedne są tylko ná pozor, łudzące oko ludzkie. Ktore pochodzą z promieni słonecznych lub innego świátła rożną refrakcyą swoią czyniących pozor y miniaturę rzeczy, ktora nie iest wrodzona samey rzeczy lecz przypadkowa. Jákie kolory się wydaią w tęczy, w pierzu ná gołębiach, w gwiazdkach śniegu lub zamrozu wychodzącego, w kroplach rosy, we szkle w rożne figury rzniętym, iákie są *polyedra*, *trigona* w dyamencie brylantowánym &c. Drugie kolory są prawdziwe, stateczne, rzeczom wrodzone. Jáka iest białość mleka, śniegu, czarność węgla &c. Kolory prawdziwe inne są *pierwsze*; ktore są przez się tákie, Liczy się ich pięć. Biały, czarny, złoty, czerwony, modry. Jnne *drugie*: ktore z pierwszych pochodzą przez mixturę iednego, z drugim: iákich zwyczáinie zażywaią malarze. Tę zaś mixturę pokázuie figura nástępuiąca: w ktorey liniiki pochodzące od pierwszych kolorow okázuią iáki z nich wynika kolor.

Popielaty.

Wodnisty. Sniady.

Cielisty. Zielony. Ceglasty.

Płowy. Złocisty. Purpurowy. Modrawy.

Biały. Zołty. Czerwony. Modry. Czarny.

O tyłości rzeczy.

XX. *Quantitas* álbo tyłość rzeczy materyalnych ieſt kwalitatywa, według ktorey ma rzecz iáka części iedne, oprocz innych, czyniąc extenſyą, podpadáiąc wymiarowi w ſzerz, w zdłuż, y w głębią: záczym ieſt fundamentem impenetracyi. J dla tegoć duſza ludzka, Anioł, że ieſt duch, ktoremu nie ieſt właſna *quantitas*, przenika rzeczy materyalne. Przeciwnym ſpoſobem dwie ſubſtancye materyalne tą kwalitatywą nadane, przeniknąć náturalnie ſiebie nie mogą, ále iedna drugiey według przemożenia mieyſca uſtępować muſi. To accidens że ieſt rożne od ſubſtancyi naywięcey ſię wydaie wiarą w choſtyi konſekrowaney, w ktorey oprocz ſubſtancyi chleba znaiduie ſię, iákoy inne kwalitatywy właſne chlebu. Według pomnożenia álbo ubycia tego accidenſu, iednaż ſubſtancya to większa to mnieyſza być może, lub więcey mieyſca zábierać. Co ſię oczywiście pokázuie w rarefakcyi y kondenſacyi iedneyże rzeczy, ná przykład powietrza, wody, prochu ſtrzelniczego. Gdyż według definicyi rzeczy rzadkiey y gęſtey ieſt. Jż rzecz rzadka więcey ma dymenſyi á niżeli gęſta, lubo iedneyże materyi. Co ináczey ſię nie dzieie, tylko że też części materyi, ktore w kondenſacyi mniey miały tyłości ſwoiey, w rarefakcyi więcey iey nabywaią.

O álteracyi y intenſyi kwalitatyw.

XXI. Alteracya kwalitatyw ieſt przemożenie iednego accydenſu nád drugi przez intenſyą, to ieſt pomnożenie iednego á drugiego dyminucyą. Ná przykład gdy likwor letni lub zimny gorącym ſię ſtánie, lub gorący chłodnie. Drzewo wilgotne uſycha. Powietrze wilgotnieie. Ta álteracya pierwſzych kwalitatyw y inſzych accydenſow, ieſt fundamentem iednych rzeczy korrupcyi á drugich generacyi: á zátym uſtawicznych konwerſyi y mutácyi iedney ſubſtancyi w drugą. Ze álbowięm z drzewa rodzi ſię ogień, z ziemi wynikáią kwiaty, drzewa, y inne żywioły; z iaia kluie ſię kurczę: tym ſię dzieie. Jż dzielność rzeczy náturalnych pſuiąc w iedneyże máteryi accydenſa właſne iákiey formie, pſuie tym ſamym y formę ſubſtancyalną. A że oraz inſze accydenſa wprowadza w tęż materyą zgodne do náſtępuiącey formy ſubſtancyalney, tym ſamym rodzi y formę. Táż alteracyą kwalitatyw y chumorow w ciele ludzkim ieſt przyczyną tylu paroxyzmow,

ná reszcie y smierci. Jeżeli bowiem temperatura pierwszych chumorow się powaryuie: weźmie gorę ciepło nad zimno, gotowe gorączki, maligny. Jeżeli wysycha wigor susząc humidum radicale przemagająca suchość, z tąd idą suchoty. Jeżeli zbytnia wilgoc nápełnia części ciałá, z tąd pochodzi puchlina: *&c.* Jntensya zaś kwalitátyw materyalnych dzieie się przez przymnożenie gradusow to iest więcey á więcey nowych części iákiego accydensu. Jáko przeciwnym sposobem remissya kwalitatyw dzieie się przez umnieyszenie gradusow. J ták pomnaża się ciepło w pokoiu, im większy w piecu ogień. Bardziey oświeca powietrze w nocy, im więcey świec się pali. Jż każda świeca przydáie światła do światłá.

XXII. Oprocz tey konnáturalney intensyi kwalitatyw iedney przez drugą podobną, gdy ciepło do ciepłá, zimno do zimna, światło do światła przydane, w iednymże subjectum się nátęża: znaiduie się inny Antyperystatyczny sposob nátężenia kwalitatyw przez przeciwną sobie kwalitatywę. Gdyż experyencyá uczy: iż w wielu rzeczach, antyperystatycznie ciepło się nateża y pomnaża przez zimno. J ták zimie z niektorych wod ciepłe exhálacye się kurzą. Oparzeliska im cięższy mroz tym ciepleisze. Ręce od zimna zgrabiałe śniegiem nátarte pałáią. Odmrożone części ciała nayprędzey do ciepłá wrodzonego przychodzą śniegiem obłożone, álbo w zimney wodzie. Człowiek y wszystkie zwierzęta więcey wrodzonego ciepłá maią zimie, á niżeli lecie. Dla czego lepszą ma konkokcyą y więcey trawi żołądek zimie. Częstokroć z oziębienia żołądka gorączká bierze, y maligny przez zápalenia krwi się rodzą. Wapno niegászone wodą zalane dla nátężenia gorąca fumy rodzi. Pod śniegiem pre ziemia y ziarnu wsianemu wymarzac by w naytęższą zimę niedopuszcza. Piwnice ciepłá zimie nábywaią. *&c.* Co pochodzi z tąd: iż zimno otoczywszy rzecz w sobie ciepłą, niedopuszcza ewaporowáć ciepłym exhalacyom. J ieżeli ktore są bliskie gorętsze wapory, te uciekáiąc od przeciwnego zimna, náturalnym impetem w gorętszych substancyach się kryią: w ktorych zamknięte y z koncentrowane rezystencyą czyniąc zimnu zagrzewaią bardziey subjectum. Przeciwnym też sposobem zimno się nátęża y pomnaża przez przeciwne sobie ciepło. J ták zrodła są zimnieysze lecie: piwnice chłodnieysze. Częstokroć z zbytniego gorąca żołądka, frebry się rodzą. Snieg z solą zmięszany ták nátęża zimno w śniegu, iż go ręka ludzka wytrzymáć nie

máć nie może. &c. Co pochodzi z tąd: iż z natury zimną rzecz otoczywszy ciepło, otwiera iey pory, ktorymi, ieżeli iákie znaiduią ciepła partykuły, ewaporuią. Zimno zaś się koncentruiąc ziednoczoną siłą ciepłu przeciwnemu się zprzeciwia, á tym samym subjectum swoie bardziey ziębi.

O sympatycznych y antypatycznych kwalitatywach.

XXIII. Oprocz kwalitatyw pierwszey drugiey y trzeciey dywizyi, o ktorych się do tąd mowiło, znaiduią się niektore skryte kwalitatywy sympatyczne, antypatyczne, y rożne skutki w rzeczach sublunarnych sprawuiące, bardziey podległe experyencyi, á niżeli dostateczney explikácyi y rácyi. Sympatyczne kwalitatywy są: według ktorych wrodzona iest propensya iedney rzeczy ku drugiey, y z zobopolney dzielności pochodzący skutek. Jaka sympatya iest w magnesie y żelezie: opisana pod liczbą IV. W informacyi Chidrograficzney. W wielu ziołách, minerałach, ktore zdrowiu ludzkiemu służą, maiąc konnexyą z chumorami y konstytucyą ludzką. Jáki ma sympátyczny proszek, ktorym okłádana szabla krwią ludzką oblana, álbo chustka zakrwawiona, ránionego człowieka ná dal leczy. Albo zmięszany z uryną y przygrzany sprawuie o podál w człowieku poty. Co ze się dzieie bez żadney superstycyi dowodzi tego *Digby* Angelczyk, y *Gervasius Brisacensis*. Jż maścią álbo proszkiem sympatycznym osobliwie z witryolu preparowanym posypana krew ludzka ná szabli lub chustce będąca, gdy ná słońcu álbo w cieple się rozgrzeie, waporuie z siebie exchalacye z medyczną tego proszku kwalitatywą. Ktore exchalacye ná wolne się dostawszy powietrze y popędzone, do swego subjectum zmierzaią. Rana albowięm zarazliwe ewaporuiąc chumory, á nowe z powietrzem ciągnąc, z daleka przychodzące o de krwi własney medyczne przyimuie kwalitatywy, ktore uśmierzaią bol, y z wolna ranę goią. Taż sama racya być może y dla *sudoriferum*. Jż z tego proszku do potow służącego z uryną zagrzánego ewaporuiąc zgodne do potow exchalacye, po powietrzu rozpierzchłe, przebrawszy się y w padszy przez pory lub odetchnienie z powietrzem w człowieka, skutek swoi sprawuią. Czyli zaś nos cudzy do inney twarzy przychawtowany, po śmierci tego człowieka, czyi był, y nos gangreną zarażony upada? Albo czyli olei ze krwi ludzkiey wydystyllowany iák oliwa do palenia w lampie służący po śmierci tego człowieka czyia krew była, staie się

nieużyte-

nieużyteczny? o ktorey experyencyi wielu Autorow ſwiadczy; nie kontrowertuię. Dość ná tym, że wiele inſtancyi ſię znaiduie w rzeczach ſublunarnych, ktore nieuchybną probuią ſympatyą.

Jáko przeciwnym ſpoſobem w wielu innych rzeczach znaiduie ſię antypatya pochodząca z przeciwnych kwalitatyw. Jáką maią lekarſtwa niektore z chumorami ludzkiemi. Oczy urokliwe, truciżny z zdrowiem ludzkim. Wielu nátur ludzkich z rożnymi ſtworzeniami, iż ich cierpić y ná nie pátrzyć bez uimy zdrowia niemogą.

O elemencie ognia.

XXIV. Rzekło ſię nieco o elementach w poſpolitości. Teraz o każdym w ſzczegulności niektore ciekáwſze kweſtye ſię rezolwuią, zgodne ták prywatney wiadomości, iáko y rozumnego á politycznego dyſkurſu. O elemencie ognia wiedzieć należy.

1mo. Jż ogień lubo wolnieyſzy od mixtur innych elementow, y nad inne lekſzy, átoli naywięcey w podziemnych lochach ſię konſerwuie. Czego probą ſą wybuchaiące z tylu gor ognie, płynące iák ukrop po wielu mieyſcach wody. A to z tey racyi: iż ogień potrzebuie materyi ktorąby trawiąc ſię konſerwował. Ktorey że nad powietrzem y ná powietrzu nie znaiduie, w ziemi ſię chowa przy ſwoim doſtatecznym alimencie.

2do. Baieczna relacya ieſt, iákoby Salamandra, Ogniki żyły ogniem. Gdyż każda rzecz żyiąca oprocz innych chumorow wilgoci potrzebuie do ſuſtentácyi życia. Ktorey ze ogień przeciwny: záczym żadna rzecz żyiąca w ogniu konſerwowáć ſię nie może. Atoli Salamandra dla zimney zbyt nátury, może w ogniu dłużey nad inne rzeczy żyiące, przebywáć bez ſwoiey leżyi. Jáko ogorek długo w ogniu nie zgore. Z kąd perſwazya uroſła iż Salamandra ogniem żyie.

3tio. Fałſzywa tákże ieſt relacya o ogniu długowiecznym. Gdyż ogień coraz trawiąc máteryą, inney potrzebuie, gdy tey nie ſtanie, y on gaśnie. Záczym o ogniu znalezionym w lat tyſiąc w grobie Cycerona, y po innych mieyſcach ſądzić trzeba. Jż to niebył ogień od tylu lat w lampie goraiący. Ale przy otwarciu grobu od tylu lat zamkniętego zá oddechem tłuſta exchalacya ſię zapaliwſzy złonęłá. Jákie częſtokroć ogniſte exchalacye wybuchnią po cmentarzach, gorach metallowych, iákie ſą błyſkawice.

4to. Ogień

4to. Ogień powietrze czyści. Gdyż chumory grube zaraźliwe dla swego alimentu ciągnąć, tym samym delikatnieyszą, od złych affekcyi zostáwuie aeryą. Więc w zimnych kraiach, gdzie całą prawie zimą zamknięte gniie y cuchnieie w izbách powietrze, nic niemasz lepszego, iáko otwarte dla ognia kominki.

5to. Azbestowy pápier w ogień wrzucony nie gore; inkaustem popisany pozbywa czernidła. Tákże płutno Azbestowe zásmolone prania niepotrzebuie, w samym ogniu białości nábywa. Gdyż nic prawie z tłustey exchałacyi w sobie nie ma azbest, záczym udarty z niego papier álbo z nici iego zrobione płotno, gdy iáka do niego przylgnie tłustość, stáie się alimentem ognia bez nárusżenia azbestu.

6to. Spiritus vini, gorzałka tęga, wino, miod stary, y inne Spiritus dystyllowane dla gorących exchalacyi chwytaią się ognia, y płomieniem palą. Co maią y niektore siarczyste saletrzyste wody. Czego inne zwyczaine wody, by naydłużey wárzone niedokażą dla wilgotnych waporow.

7mo. Kubek cynowy nicią opásany, álbo iaie swieże, niedopuszcza się nici zápalić od swiecy. A to dla chłodu y wigoru ktory zábiera od cyny lub iaia.

8vo. Ogień w pożarach chociaż pod czas chwili spokoiney wiatr wzburza. Jż powietrze gorącem rozgrzane y rozszerzone dla gorących w sobie exchalacyi wzruszáć się musi, y iedno drugie poruszaiąc y popędzaiąc tym samym wiatr wzbudza. Do czego pomagaią z drzewa palącego się wybuchaiące gorące y wietrzne wapory, do kommocyi powietrza służące.

9no. Kamfory Nápbty Bitumen ták usilnie się chwyta ogień, iż y w wodzie się palą te máterye. A to dla libkości y gorącey ich tłustości. Dla czego do Feierwerkow wodnych naywięcey tych wchodzi máteryi. Jáko y do Greckich ogniow záżywano: ktorych inwentor był *Callimachus* w roku 679.

10mo. Do elementu ognia redukuią się meteora ogniste. Pierwszy Ogień názwany *fatuus.* Jest exchalacya tłusta gorąca zápalona po ziemi biegaiąca. Ten ogień zda się álbo uciekáć álbo gonić człowieka. Gdy bowięm człowiek w tę stronę idzie, gdzie się ten ogień pokaże, od powietrza wzruszonego dla swoiey ledkości popędzony zda się uciekáć Gdy zaś od niego odchodzi, zá powietrzem ná mieysce ustępuiącego

człowieka

człowieka y on náſtępuie: oſobliwie ieżeli wiatr cokolwiek go w tę ſtronę powionie. Zwyczainie ſię pokázuie ná mieyſcach bagniſtych, po cmentarzach, przy figurach, ſzubienicach. Jż z trupow y libkiey á tłuſtey ziemi te exchalacye ſię rodzą. Częſtokroć u proſtactwa bywa perſwazya: iż ſię pieniądze palą, gdy tákie ognie widzą. Atoli czaſem być może, że y z zakopanych pieniędzy iáko mineralney gorącey materyi, te pochodzą exchalacye.

Drugi ogień ieſt názwany *Lambens.* Jeſt tákże exchalacya libka tłuſta z gorącego temperamentu y potu czyli zwierząt czyli człowieka pochodząca, ná ſierci y włoſach ſię paląca. Ktorą częſtokroć widywano ná głowie Aſkaniuſza. O ktorym nápiſał Poeta. *Aſcanii lambere viſa comas, & circum tempora paſci flamma.* Podobnież ſkry ſię pokazuią, gdy kto pod włos w ciemności głaſzcze kota.

Trzeci ogień ieſt názwany *Caſtor* y *Pollux*, álbo *Helena.* Są exchalacye morſkie, z kommocyi fluktow, powietrza, lub zimna antyperyſtatycznie zapalone ná dolnym kráiu aeryi, po okręcie, maſzcie, żaglach biegaiące. Gdy ieſt podwoina: ta exchalacya zowie ſię *Caſtor* y *Pollux.* J bywa znakiem uciſzenia morza y ſzczęśliwey żeglugi. Gdy zaś ieſt poiedyncza: zowie ſię *Helena.* J bywa znákiem náſtępuiącey náwałności. Gdy bowięm ſię rozpierzcha exchalacya, znak ieſt iż materya gorących exchalacyi morſkich nie ieſt ták tęgą, lecz uſtáiąca, záczym y uſpokoienia morza. Przeciwnym ſpoſobem gdy ſię w kupie trzyma exchalacya, znákiem ieſt obfitości innych w morzu ſpoſobnych do iego wzburzenia.

Czwarty ogień ieſt *gwiazda lecąca:* ktora przy wypogodzonym Niebie w nocy częſtokroć ſię wydáie, okazuiąc że niby gwiazda z nieba ná doł, álbo ná bok leci. Jeſt zaś exchalacya ziemna tłuſta na naywyżſzy krai aery wynieſiona y zapalona, czyli od gorąca gornego, czyli przez attrycyą z powietrzem, czyli przez antiperiſthaſim od zimna.

Piąty ogień ieſt, *Smok lecący*, poſpolicie nazwany *Latawiec:* álbo *koza ſkacząca:* álbo *kolumna:* álbo *miecz:* álbo *koſa:* álbo *miotła: &c.* J ieſt exchalacya ogniſta zapalona ná powietrzu do tey lub owey rzeczy figurą ſwoią podobna.

Szoſty ogień ieſt *Błyſkawica:* ieſt exchalacya álbo wyżey chmury álbo w ſamey chmurze przez kollizyą álbo przez antiperiſthaſim od zimna zapalona. Jáko gdy proch álbo żywica ztarta ná mąkę od płomienia

ſwiecy

ſwiecy płonie. Z błyſkawicą nie záwſze ſię łączy grzmot. Gdy exchalacya ieſt ſłaba bez grzmotu niknie. Gdy ieſt tęga, wre w chmurze, iák rozpalony kámień w wodzie y grzmot zprawuie. A lubo pierwey da ſię widzieć łyſkáwica, á niżeli ſłyſzeć grzmot, átoli pierwey ſię zápala exchalacya, á niżeli grzmot ſprawuie. Co ſię dzieie y w dział, wyſtrzelonym, z ktorego wybuchaiący ogień pierwey ſię da widziećé á niżeli chuk ſłyſzeć. Jż ſzybczeyſze ſą *ſpecies viſibiles* ſwiatła do oka wpadaiące, á niżeli *audibiles* do ucha wchodzące.

Siodmy ieſt *piorun*: á ieſt exchalacya gorąca, ſucha, tęga, zpiekła zapalona chmurę rozrywaiąca, y z impetem z niey wypadaiąca. Piorunow ieſt rozmaita dzielność y ſkutek; iedne złoto tylko ſmolą y topią, drugie żelazo lub inne metale. Jedne palą, drugie tylko rozwalaią y ſmolą. Te rzeczy twarde kruſzą, inne rzeczy międkie niſzczą, likwory wyſuſzaią. Co wſzyſtko pochodzi z rożnicy chumorow, waporow y exchalacyi ziemnych, ktore według wrodzoney nátury, ſympatyi lub antypatyi ſkutki ſpáwuią.

Spoſoby uchronienia ſię piorunu ſą rożne. Od tych ktore czaſem pochodzą z náſłania od Mocarſtwa nad powietrzem, to ieſt bieſa, chwalebne ſą krzyżem S. żegnania, wodą święconą kropienia, ziela ſwięconego kurzenie, gromnic palenie, dzwonienie, modlitw do tego ſłużących mowienie, Swiętych Páńſkich, Aniołow dobrych wzywanie, iáko większą moc nad ſtworzeniem maiących, niżeli bies dokázywáć może. Gdyż bies rzeczy Swięconych przez wezwanie Jmięnia Boſkiego, iáko przeciwny chwale Boſkiey, onych ſię wzdryga y moc traci. Wſzak y od *Sary* zá rozkażem Anielſkim przez Tobiaſza kurzeniem rybiey wątroby odpędzony. Dzwiękiem lutni Dawidowey od *Saula* był płoſzony. Z borzyſzcza *Dagonowego* uſtępowáć muſiał, gdy Arkę Páńſką przy nim poſtawiono, w ktorey tylko manna y tablice prawa Boſkiego ſię znaidowały. Jednym imięniem *JEZUS* S. Paweł z opętanych wyrzucał bieſow iáko czytáć w dzieiach Apoſtolſkich. Toć y rzeczy święcone mieć mogą tyle władzy przeciwko inſultom Czartowſkim. Od tych zaś piorunow, ktore pochodzą z náturalnych dyſpozycyi atmosfery, ſłużą też niektore náturalne ſpoſoby. Jáko to zchronienie ſię od wydmuchu wiatru. Gdyż piorun zá impetem wiatru leci. Dzwony, z armat ſtrzelania' chukiem ſwoim kommocyą czyniąc powietrza, rozrywaią chmury y rozpędzaią. Niektorzy náturaliſtowie, świad-

wie świadczą iż skora cielęcia morskiego; laur, kámień Hyacyntowy przez antypatyą z piorunem, od niego broni. Atoli więcey dufać należy Swiątościom. Daleko więcey żalowi serdecznemu zá grzechy z aktem miłości Boskiey złączonemu dyśponuiącemu grzesznika w niebezpieczeństwie śmierci.

A nayskutecznieyszy sposob iest niebania się piorunu, wolne sumnienie od grzechu ciężkiego y gotowość ná śmierć. Gdyż iáko złoczyńca słusznie się śmierci, y (iáko mowią) cienia swego się boi, á niewinny ná żadne postrachy ludzkie nie dba. Ták przez łáskę Boską złączony z Bogiem iedynie nádzieię w Bogu pokłádaiąc, choćby się świat walił, náturalną boiaźn zwycięża mocnieyszą duszy potencyą.

O elemencie powietrza.

XXV. Element powietrza dla swoiey lekkości y subtelności łátwo się mięsza z innemi elementámi, y kwalitatyw im właśnych nábywa. Dla czego tychże accydensow innym substancyom z sobą użycza. Według tedy sposobności iedne subjecta wysusza, drugie wilgoci: te zágrzewa, inne chłodzi. Że zaś iedne powietrze zdrowe, drugie szkodliwe, z tąd pochodzi. Iż támto wyczyszczone od wszelkich zaraźliwych, chumorow: y owszem z rożnych ziół, kwiatow do zdrowia służących zapachem y medyczną właśnością nádane, przez ustawiczne odetchnięnie do konserwacyi życia nad wszystkie apteki y codzienny aliment naywięcey służy. To zaś zaraźliwemi exchalácyami zgniłemi waporami, iádowitymi chumorami napełnione co moment poiąc y nápychaiąc człowieka, wnętrzności zaraża, gnoi, do szkorbutu y rożnych symptomata przyprowadza. Bywa y to że konstytucya aeryi rożna, rożnych nátur bywa przyczyną. J ták *Hiszpania* rodzi melancholikow y do sedentaryi szpekulácyi sposobnych. *Francya* krwistych y wesołych. Te kráie Woiennych y odważnych, inne boiaźliwych y niewieściuchowatych. Owe wykrętarzow, Filutow, prożniakow, owe zaś prácowitych y szczerych. Jedne obżercow, piiakow; drugie wstrzemięźliwych. Czego probą iest reflexya ná rożnych narodow proceder życia. Atoli nie ztą usilnością nátury, áby inklinácya do złego lub dobrego pochodząca z konstytucyi powietrza y wychowania niemogła być przełamana.

2do. O tymże elemencie wiedzieć należy, iż żadnego zwierzęcia niemaż ktoreby samym żyło powietrzem. O *Chamaleoncie* o ktorym

Plinius

Plinius y pospolita iest perswazya, iż samym powietrzem żyie, *Theophrastes* świadczy iż rosą y okiem niedoirzanymi muszkámi się karmi po powietrzu lataiącymi. A to dla ciepła náturalnego bardzo słabego, y nie prędkiey konkokcyi żołądka.

3tio Powietrza zmysłem widzenia y dotchnienia nie doświadczamy. Jż obiectum oka iest rzecz ukoloryzowana y oświecona: objectum dotchnięcia iest rzecz rezystencyą nieiaką czyniąca. Powietrze zaś dla swoiey subtelności y ledkości, áni koloru nie cierpi, áni rezystencyi czynić nie może.

4to. Rożna pora powietrza rożnym konstytucyom służy, y ktora iednym pomaga, innym szkodzi. J ták wilgotnym náturom Flegmatykom sucha aerya pluzy; suchych zaś w gorączki y suchoty wprawuie. Wilgotna zaś tamtych w puchlinę wprawuie, tych zaś przy zdrowiu konserwuie. Gorąca krwistych zápala, suchych bardziey suszy, konkokcyą złą czyni, Zimna zaś temperuie wrodzone ciepło. Ci ktorzy skłonnieysi są do potow, dla otworzystości porow, sposobnieysi też są do paraliżu, apoplexyi. Przez ktore wkradszy się subtelna exchalacya powietrza, krew ziębiąc w swoiey cyrkulácyi stanowi: przez co członki ciałá drętwieią y martwieią.

5to. Samą aeryą może kto się zarazić, y chorobę w iákim domu panuiącą powziąc. Co się naywięcey wydáie gdy złe powietrze to iest iádowitymi exchalacyami zarażone pánuie. Ktorym że ustáwicznie tchnie człowiek, iednym oddychaiąc, inne świeże w siebie ciągnąc. Więc zgniłe y iádowite powietrze płuca, serce, krew, y inne członki zarażáiąc, humory alteruiąc, o chorobę y śmierć przypráwuie. Człowiek zaś zdrowy ná godzinę oddycha razy. 4450. ná dzień 106800. Jáko y puls arteryi tyleż razy wybiia.

6to. Dech ludzki lub zwierzęcia zust wypadáiący iest ná ksztáłt mgły grubey, para iego zimie w szron się obraca ná wąsach y brodzie. Jż para maiąc w sobie wiele wilgoci, mrozem ściśniona krzepnie. Toż się dzieie gdy zimie okna marzną y lodowácieią.

7mo. Z iedney gęby ciepło y zimno idzie. Gdy chuchniesz ciepłą aurę, gdy dmuchniesz zimną w ręce nadstawioney uczuiesz. Jż oddech luzki przez chuchnienie otwartymi usty z wnętrzności gorących pochodzi, záczym ciepły być musi. Dmuchnienie zaś ustámi ztulonymi impuls powietrzu zwierzchniemu czyniąc, ciepleisze części rozpierzcha, á záczym

ſ záczym inne zimnieyſze czyni. Jáko y wachlarzem popędzone powietrze chłodzi.

8vo. Mutacya powietrza, iż iednych czaſow gorące, innych zimne, wilgotne, lub ſuche czyni, pochodzi to z influencyi luminarzow niebieſkich, ktore według właſności y nátury ſwoiey rozmaitymi kwalitatywámi nápełniaią Atmosferę. To z rożnych exchalacyi innych elementow ziemi, wody y ognia. To z rozmaitych ewaporacyi wſzyſtkich żywiołow. Gdyż experyencya uczy iż wſzyſtkie rzeczy nidory wapory, fumy, exchalacye z ſiebie ewaporuią. Co ſię wydáie w ziołách, drzewach z rożnych ich zápáchow. Pies ſamym węchem czyli ſwego Pana, czyli każdego zwierza w ſwieżym tropie pozna z iego zapachu. Te wſzyſtkie okoliczności mutacyą powietrza czynią.

9no. Powietrze ná trzy części ſię dzieli nayniżſzą aeryą, ktorą tchniemy. Szrednią, po ktorey ſię chmury unoſzą y powietrzne meteora rodzą. Naywyżſzą *æther* nazwaną rozciągaiącą ſię aż ku Xiężycowi. Według nie ktorych. Atoli moim zdaniem termin iego ieſt firmament. Ktore dwie pierwſze kontygnacye powietrza, *Atmosferą* zowią. Odległości od ziemi Atmosfery zwyczainie liczą ná mil 13. Atoli nie záwſze iednakowa być muſi iey diſtancya, dla obfitſzych czaſami exchalacyi, wyżyi w gorę ſię wynoſzących.

10mo. Do elementu powietrza redukuią ſię meteora powietrzne: ták z tego, iż ná powietrzu maią ſwoię lokacyą. Jáko że z elementu powietrza naywięcey partycypuią. Pierwſzy ieſt *wiatr.* O ktorym lubo *Chipocrates Seneca Cardanus &c:* ſądzą: iż w rzeczy, ieſt kommocya powietrza. Atoli być muſi to co kommocyą czyni powietrza, co nie ieſt inſzego tylko wiatr. Nie obroty luminarzow niebieſkich, nie ſam bieg chmur, iák niektorzy ſądzą. Gdyż iáko codzienny ieſt obrot luminarzow od wſchodu ku zachodowi, ták uſtawiczny y iednoſtainy powinienby wiatr pánowáć. Częſtokroć też chmury po powietrzu przechodzą bez znacznego wiatru. Záczym prawdziwſza Aryſtotelesa ieſt ſentencya: iż wiatr ieſt exchalacya ziemna ſucha, gorąca, ná powietrze wypadáiąca, y iegoż czyniąca kommocyą. Te exchalacye pochodzą to z mineralnych meatow podziemnych ogniem zapalonych popędzonych; to z morza ſłoności, ſiarczyſtości náwałnością wzburzonego. Kommocya zaś aeryi z tąd idzie. Częścią że exchalacye ná powietrze wypadſzy rożgrzane bardziey, y rozſzerzone impuls w powietrzu

czynią.

czynią. Ják gdy proch zápalony z działá wypadaiąc też konkuſſyą aeryi ſprawuie. Częścią że chmury ściſkaiąc powietrze, exchalacyi pełne iák miechami ie popędzaią. Gdyż zwyczainie náſtępuiące chmury grube wiatr y ſzum extraordynaryiny poprzedza. Wiatr że ieden ciepły, drugi zimny: pochodzi to z nátury exchalacyi gorącey álbo waporu zimnego. To z konſtytucyi powietrza ogrzanego lub oziębionego. To z mieyſca z ktorego záwiewa, y przez ktore przechodzi kraie. Gdyż od południa wiatr iż z gorących kraiow pochodzi, ieſt ciepły. Od pułnocy zimny. Od wſchodu lub zachodu mniey więcey utemperowany. Nabrawſzy też rożnych kwalitatyw zkąd y przez ktore mieyſca wiatry przechodzą, iedne, ſą zdrowe, inne ſzkodliwe zdrowiu, urodzaiom. Wiatry nieiednako pánuią po wſzyſtkich kraiach: dla większey lub mnieyſzey obfitości w nich exchalácyi. Przez pauzy wiatry wieią. Iż nieiednoſtaino exchalácye z ziemi y morza wybuchaią. Co ſamo ſię wydáie w *Wezuwiuſzu* y *Etnie* wybuchaiących przez pauzy. Jáko y wzburzenie fluktow ieſt nieiednoſtaine, ále ieden drugi popędza.

Druga ieſt *Korona Chalon* z Grecka, albo opuſzka około Xiężyca, ſłońca, lub innego luminarza. W rzeczy ſą chumory przez ktore przeglądaiąc luminarz, widzi ſię iák w promieniach. Lecie ieſt znakiem deſzczu, zimie śniegu.

Trzecia ieſt *Tęcza:* y ieſt arkus ukoloryzowany od ſłonecznych promieni przeciwnych chmurze, przez onychże rożną reflexyą. W náſzych kraiach pokázuie ſię álbo ná wſchodzie gdy ſłońce ieſt ná zachodzie. Albo ná zachodzie gdy ſłońce ieſt ná wſchodzie. Niepokázuie ſię zaś ná południe; iż ſłońce nigdy względem náſzych kraiow nie ieſt pułnocne. Ani ná pułnocy: iż ſłońce południowe przeciwne pułnocy wyſoko będąc, ſwymi promieniami proſto w ziemię biie, á nie ná chmurę przeciwną. Tęcza ieſt ſkutek náturalny, bywáłá y przed potopem generalnym. Atoli od Boga naznaczona zá znak wyroku Boſkiego, iż więcey świata potopem karać niebędzie.

Czwarte ſą *Parelia:* y ieſt wyobrażenie niby drugiego ſłońca w chmurze do tego ſpoſobney. Jáko gdy w zwierciedle ſię reprezentuie rzecz iáka. Tym ſpoſobem pokázuie ſię dwa lub więcey ſłońca: iáko y pod czas národzenia Chryſtuſowego.

O elemencie

XXVI. **E**lement wody dla wrodzonego zimna nátężonym mrozem łátwo krzepnie y w lod ſię obraca. Likwory zaś im ſą gorętſze tym mniey álbo nic nie marzną. Lod dla tego po wodzie pływa, iż z zwierzchniey lekſzey y ſubtelnieyſzey wody wyrobiony, y z powietrznemi exchalácyami pomięſzany dáleko ieſt lekſzy nad wodę.

2do. Lodownią łátwo bez wielkiego koſztu zporządziſz w ten ſpoſob. Ná ſuchym mieyſcu wybierz loch głęboki, ſzyię mu dawſzy ná pułnoc bez żadnego oddechu. Ku końcu zimy gdy lody pierwſze zchodzić maią, zbierz w tafle porąbany. Słomą proſtą wyſławſzy loch, lod w nim złoż, y ſzyię chruſtem ziemią záłoż áby wiatr niedochodził. Będzieſz miał w naygoręſze láto dla wygody lod, y lodownią: w ktorey mięſiwo, zwierzyny iák w puł zimy konſerwowáć możeſz.

3tio. Wody mineralne, y rożne zrodła ſą medyczne wielu affekcyi. Jż płynąc, czyli z kruſzcow czyli z korzeni rożnych drzew, zioł, zdrowiu ludzkiemu ſłużących, zábieraią kwalitácywy. Jáko przeciwnym ſpoſobem wiele innych wod ięſt zaraźliwych, dla mieyſc, przez ktore płyną, niezdrowych.

4to. Morſkie wody by nay więkſzą náwałnością wzburzone, ták ſię nie wznoſzą áby potop iákiey części ſwiatą, dopieroż generalny czyniły. Lubo ledwie czwartą część ziemia zábiera, á trzy wody, z całego okrągu ziemi. To z wyroku Boſkiego obiawionego Noemu Gen. 9. *Odtąd więcey niebędzie potopu.* J potwierdzonego przez Joba Cap. 38. *Opaſałem brzegami morze: y rzekłem: tu ſtanieſz á daley niepoſtąpiſz, y tu rozbiią ſię burzliwe flukty twoie.* Przez Jeremiaſza cap. 5. *Położyłem piaſek termin morzu, mandat wieczny, ktorego nieprzeſtąpi* Przez Dawida w Pſal. 104. *Termin położyłeś wodom morſkim, ktorego nieprzeſtąpią, áni zaleią ziemi.* To z náturalney racyi. Jż te wody ktore tylą rzekami wpływaią w morza, znowu do proporcyi innemi wypływaią, okrążaiąc ziemię dla iey pożytku. Atoli przez to nic ſię nieubliża Statutowi Boſkiemu; chociaż niektore mieyſca zá czaſem zálewaią y topią morſkie wody. Jáko też toż ſamo po wielu kraiach czynią rzeki. J ták w roku 1421. przerwawſzy támy pod *Dordrakiem* morze, po wielkiey części zátopiło *Hollandyą*, *Zelandyą*, y *Fryzią*. Toż ſię ſtało w roku 1532. Ták nawałność morſka oderwałá *Sycylią* od *Włoch*; *Cypr* od *Syryi*: *Eubeą* od *Boecyi*: y Jnſuły poczyniłá,

Jáko

Jáko przeciwnym ſpoſobem w wielu kraiach od ſwoich brzegow dáleko odſtąpiło morże. Od *Aten* ná mil pięć. Od *Rawenny* od *Arelatu* ná mil kilka.

5to. Lubo tyle rzek, y iezior ſłodkie wody maiących wpada w morze, przecięż woda morſka nie ſłodnieie. Jáko w morze Bałtyckie wpada rzek 60. Jezior 80. W morze Kaſpiiſkie rzek 80. iezior 5. Co pochodzi to z większey obfitości wod ſłonych y ſiarczyſtych w morzu, to z dna tákiegoz, ktore zaraz zarażaią rzeczne wody. Rzeki zaś lubo z ſłonego wypadaiące morza, ſłodnieią. Jż w podziemnych lochach długim tráktem bieżąc ſię filtruią, ſłone y ſiarczyſte ciężkie części w ziemi zoſtawuiąc. Wiele też ich ogniem podziemnym przewarzone, chumorow złych pozbywáią.

6to. Rzeki między wſzyſtkiemi nayobſzernieyſze ſą te. *Jndus* rzeka ná pułtory mili ſzeroka. Obſzernieyſzy ieſt *Ganges* nayobſzernieyſzy ieſt *Maragnon.* Mnieyſze rzeki ſą nad te, ále obſzernieyſze nad inne, *Nil Dunai*, y *Dnieſtr.*

7mo. Morza, Rzeki, y zrodła, rożnych ſą kolorow; to dla dna, ktorego korytem płyną. To dla rożnego koloru meatow, ktorymi ſię farbuią. To dla reflexyi ſłonecznych promieni, y ſwiatła, mieniących powierzchnią apparencyą wody. To dla mixtury z mułem, y rożnemi exchalácyami ziemnemi. Biały kolor maią wody, ktore przez ſrebne, kreciane gory płyną. Zołtawy, ktore złotymi minerami, aurypigmentem, glinką, ſię farbuią, lub żołty piaſek ná dnie maią. Czarny, ktore przechodzą przez żelazne gory, ziemię margłowatą, rodzainą olſzyny, dębiny. Sama głębizna, álbo iłowate dno, czarny kolor czyni. Toż mowić o innych kolorach.

8vo. Rożnych wody zrodeł rożne ſą własności. Jáko w *Arkadyi* zrodło z ktorego ſię nápiwſzy, nayogniſtſzy piiak, ſmak do wina traci. W *Boecyi* rzeka, owiec białych wełnę w czarną przemienia. W *Perſyi* w *Suſach* mieście o zrodle ſwiadczy *Vitruvius*, iż kto ſię z niego nápił, zęby utrácił. Ná Fortunnych Jnſułách ſwiadczy *Mela* o dwoch zrodłach, z ktorych iedno ſmiech w człowieku śmiertelny wzbudza, á drugie uśmierza. Ná dolinie *Jozafat* zrodło frebry leczy. W ſamey Polſzcze rożnych kwalitatyw znaiduią ſię wody, iáko ſię námieniło w Geografii.

9no. Jezior wieloraka ieſt rożnica. Jedne ſą ſtoiące żadnego przychodu zwierzchniey wody y odchodu niemaią, ále znać podziemnymi

mnymi lochami máią kommunikácyą to z rzekámi to z morzem. Jnne, w ktore wpływaią rzeki á nie wypływaią. Jnne co przeciwnym ſpoſobem rzek w ſię nie biorąc, rzeką wypływaią. A inne co y rzeki w ſię biorą, y oddaią.

10mo. Do elementu wody redukuią ſię meteora wodne. Z ktorych pierwſza ieſt *Chmura* bo ieſt obfitość waporow zgęſtych z exchalácyámi zmięſzanych ná drugą kontygnácyą powietrza wynieſionych. Chmury czarne wiele maią w ſobie chumorow ziemnych grubych tłuſtych, do grzmotu y piorunow ſpoſobne. Dopieroz zielonawe, niecozápalone wielkich grzmotow piorunow y nawałności, gradow bywaią przyczyną. Jż więcey maią w ſobie exchalacyi ſaletrzyſtych ſiarczyſtych mineralnych gorących. Chmury białe ſą czcze, iż więcey waporow ſuchych w ſobie zamykáią á niżeli chumorow y exchalacyi. Dla czego wyżyi nad inne po powietrzu ſię unoſzą.

Druga *Mgła*: ieſt wapor gęſty, naywięcey z mieyſc bágniſtych, wodniſtych wynikaiący. Ktory dla ſwoiey ciężkości nad ziemią ſię wieſza ná powietrzu poty, poki álbo ciepłem rozgrzany y rozrzedzony w gorę ſię niewynieſie chmury przyrzedſze z ſiebie czyniąc. Co bywa znákiem deſzczu. Albo zimnem zciśniony, ciężkości nabrawſzy ná ziemię nie opadnie. Co bywa znakiem náſtępuiącey pogody.

Trzeci *Deſzcz*: ktory pochodzi z tąd: iż w chmurze rozgrzane chumory y wapory, od exchalácyi gorących lipkich, y tłuſtych oddzielone, konnaturalnego zimna nábywſzy, w kropliſtą ſię wodę figuruią y według przemagaiącey ciężkości ledkość powietrza, ná ziemię ſpadaią. Częſtokroć z deſzczem ſpadaią żabki, iaſzczurki, robactwo. Jż z materyi ſeminalney w gorę wynieſioney z chumorámi y mgłą, ciepłem wygrzaney, w chmurze te *inſecta* ſię ożywiły, ktore potym z deſzczem lecą ná ziemię. Trafiaią ſię deſzcze extraordynaryine. Jáki był we *Włoſzech* iák mleko biały w roku 643. W *Bruxellach* roku 1646. iák ocet kwaśny. Częſtokroć iák krew czerwony. Co náturalnie byc mogło, iż z chumorow ziemi krecianey, czerwoney, z witryolu, cremor tartari, przez ſię kwaſkowatych pochodziły. Roku 159. y 556. y 1510. Kámienny deſzcz padał. Jż z tych wod wyciągnione były chumory, ktore z nátury ſwoiey kámienieią. Znaki náſtępuiącey niepogody ſą: ſłońce y Xiężyc blade. Za chmury zapadaiące ſłońce, przed czaſem ná wſchodzie ſię pokazuiące. Zorza czerwone, mgła

w gorę

w gorę idąca, ptáſtwo oſowiałe, kury nad zwyczay pieiące, w prochu ſię trzepoczące, kámienie pocące, żaby po drzewach zkrzeczące, gdy roſy niemáſz, migoć powietrza, &c.

Czwarty *śnieg*: ieſt wapor nieco z ziemną exchálacyą ſuchą zmięſzany, o powietrze rozbity y zimnem ściſniony. Ná wyſokie gory naywięcey ſpada, y w lecie ſię konſerwuie, iż druga kontygnacya powietrza ieſt zimnieyſza.

Piąty ieſt *grad*, *lod*: tamten ieſt ſpadaiący deſzcz, ná powietrzu zimnem ściſniony y okrzepły. Ten ieſt woda z ziemnemi exchalácyami zmięſzana zimnem tęgim ściſniona. Czego *Maurus* taką experyencyą dowodzi. Jż do ſaletry przylawſzy wody, mocno to mięſzaiąc, lod ſię ſtanie chociaż lecie.

Szoſta ieſt *Roſa* y *ſzron*: y ieſt wapor nieco od ziemi podnieſiony, od zimney aeryi ściſniony, ná ziemię ſpadaiący.

Siodmy *Miod*: ieſt chumor tłuſty, lipki, ſłodki ktory kwiaty, ziołá, liścia ná drzewie niby pot z ſiebie wydáią, á potym pſzczoły zbieraiąc y wodą rozrzedzaiąc w ulach w plaſtry wyrabiiaią. Woſk zaś ieſt tákże gumowaty chumor, ktory z miodem oraz przez pory wychodzi. Záczym pſzczoły miodu nie robią, ále tylko zbieraią, y w figurę wyrabiaią.

Oſmy *cukier*: y ieſt ſłodki chumor z trzciny wyciśniony, ná ſłońcu wyſuſzony, potym warzony, ná oſtatek w formy wylany y ztwardniały. Jáko y ſol z wody ſię warzy.

Dziewiąta ieſt *Manna*: y ieſt ſubſtancyanielſzy chumor ztężały od zimna z kwiatow y ziol wynikáiący. Ktory dla tego z rana lecie zbieraią, poki ſłonecznym promieniem rozgrzany nie ztopnieie.

O elemencie ziemi.

XXVII. O elemencie ziemi te ſą prawdy. *1mo.* Jż nad inne elementa ieſt nayciężſza; y im więcey ktore mixtury partycypuią z ziemi, tym ſą cięższe. Dla czego do konnaturalney exygencyi oſadzona ieſt nayniżey w poſrod cálego ſwiata od wſzechmocney ręki Boſkiey.

2do. Minerały iáko złoto ſrebro żelazo miedź olow &c: y kámienie, iáko marmury głazy, opoka, &c: tym więcey ziemney w ſobie maią materyi im bardziey uciążaią. Ze zaś kruſzce ſię topią od ognia, nie kámienie: pochodzi z tąd iż tamte z gorących exchalacyi, y tłuſtych

waporow y wilgoci wiele partycypuią, ktore przedtym zimnem zciśnione, potym ogniem rozgrzane miękkości y rzadkości nabywaią. Te zaś więcey ſuchości y tęgości w ſobie maią, dla ktorey od ognia bardziey wyſuſzone ná części ſię pryſkaią y w proch rozſypuią.

3tio. Po wielu mieyſcach náturalne węgle ſię kopią, oſobliwie w *Belgium* około *Leodium*: ktore ogień w ſobie utrzymuią, y niemniey ſłużą do konſerwacyi ognia iák drzewo. Jż ogniem podziemnym wytlałe ieſzcze dość tłuſtości y ſaletrzyſtey gorącości w ſobie maią.

4to. Ołow rozſtopiony iż gołą ręką bez lezyi ciała, może kto bráć, y nim iák wodą ſię umywáć, wielu ſwiadczy, w ten ſpoſob. Byle tylko pierwey ręce námaścił ſokiem Merkuryalnym, Portulaki, y Malvaviſku z białkiem iaia zmięſzanym. Atoli rádziłbym tey experyencyi pierwey zprobowáć choć ná kociey łápie, á nie własney ręce.

5to. Trzęſienie ziemi pochodzi z obfitości exchalácyi wietrznych, od ognia podziemnego rozgrzanych, rozſzerzonych, záczym w wnętrznościach ziemi konkuſſyą czyniących. Záczym kraie bardziey Mineralne, ogniſtey máteryi więcey maiące, iákie ſą południowe: tákże bliſko morza będące: do tego w podziemne lochy obfituiące częſtemu trzęſieniu podlegáią. Trzęſieniem ziemi częſtokroć budynki ſię walą: iákiemu nieſzczęściu w przeszłym roku po kilka kroć podlegałá *Liworna*. Czáſem cáłe miáſta ſię zapadáią, gory klęſną, przepáści ſię otwieraią, obſzerne ieziora wynikáią. iedne inſuły w morze ſię pogrążaią, inne wyſypuią. Bo ieżeli miny z prochu podſadzone naymocnieyſze wieże, bramy, miáſta z ziemią rownaią. Dopieroż dalego obfitſza y tężſza gorąca ogniſta máterya w podziemnych preparowana meatach większey ruiny być może przyczyną.

6to. Gdyby kto od wſchodu ku zachodowi przez naywiękſzy cyrkuł cyrkumferencyi ziemi, iáki ieſt *æquator*, idąc proſtą drogą lub iadąc, co dzień uſzedł pięć mil Niemieckich, do obeścia cáłego okrągu ziemi potrzebowałby lat dwie y dni 350. to ieſt dni 1080. Gdyż według Geografii naywiękſzy cyrkuł ziemi liczy mil 5400. Záczym multyplikowane dni 1080. przez mil 5. wynioſą mil 5400.

7mo. Gdyby cáła sfera ziemi ſpoſobna była do mięſzkania, cała wyrownana, á káżdemu człowiekowi wymierzono z niey po kroku Geometrycznym kwadratowym. Tedy nacáłey cyrkumferencyi ziemi zmieściłoby ſię ludzi 4860800000000. Jedna bowięm mila kwadratowa zamy-

towa zamyka w ſobie krokow kwadratowych 10000000. ktora ſumma multyplikowana przez mile kwadratowe całey cyrkumferencyi ziemi, wynoſi przerzeczoną ſummę krokow kwadratowych cáłey cyrkumferencyi ziemi. Záczym y liczbę ludzi w daney ſuppozycyi.

8vo. Ciężar całey ziemi *Stetinus* kładzie być naywiękſzy przez reguły ſtereometryczne kalkuluiąc być naywiękſzy funtow 2310. przydawſzy do tey liczby cyfr 24.

9no. Niezkazitelność ciał ludzi umarłych pochodzi; to z ſuchey komplexyi. To z wywiędłego y zciekłego ciałá przez chorobę: iákie ſą ſuchoty, diaria *&c.* To z balſamowania ciała, utrzymuiącego w ſwoiey porze ſkurę kości y żyły. A naywięcey z ſuchego, w ſłone y chałonowe exchalacye obfituiącego, mieyſca. Gdyż ſol y chałon wyſuſza y od korrupcyi prezerwuie.

9no. Niektore mieyſca ták ſą nieurodzaine, że y drzewa, trawy, y kwiatow nic, álbo mało co rodzą, oſobliwie gory, álbo tylko nie ktore żywioły. Co ieſt znákiem kruſzcow, ziemi mineralney dowodem. Ktora dla gorących exchalacyi z minerałow pochodzących, nieużycza potrzebnego alimentu, iák inna ziemia od nich wolna.

10mo. Ciało ludzkie iáko początek wzięło z ziemi, ták po śmierci w ziemię ſię obraca. J taż wſzyſtkich, oſobliwie ſiebie y innych ſwoią urodą łudzących, pieſzczono ſię konſerwuiących, pobłażaiących chuciom y żądzom ciałá, być ma roſtropna y zbawienna, bez dyſtynkcyi bez excepcyi oſob, codzienna reflexya. *Proch ieſteś y w proch ſię zámieniſz.* Gen. 3. *Dni moie ſię ſkrócą, y iedyny mię czeka grob. Zgniliżnie rzekłem Ociec mi ieſteś, Matka y Sioſtry robáctwu* Job 17. *Rzeknąc wſzyſcy zmarli: oto podobny nąm ſię ſtałeś. Pogrzebie ſię w grobie pycha twoia. Padnieſz trupem. Materac twoi mole, á kołdra twoia robactwo.* Jſaiæ 14.

JNFORMA-

JNFORMACYA HIDROGRAFICZNA

Hidrografia ieſt náuka o elemencie wody. Oſobliwie o Nawigácyi po morzu, librowaniu, windowaniu, y prowadzeniu wody z mieyſca ná mieyſce.

O Nawigácyi po morzu.

I. Zegluga po morzu na dwoch pryncypalnie fundamentach ſię oſadza. Ná ználezieniu portu, do ktorego okręt zmierza. J ná wiadomości drogi, ktorą ma do terminu naznaczonego płynąć. Bo ieżeli furmanowi należy po ziemi wiedzieć drogę á Rotmanowi po rzekach, gdzie prąt, gdzie chak, gdzie iaka zawada álbo niebeſpieczeńſtwo dla ſtatku. Dopieroz Marynarzom cáły trakt morza między dwiema portámi, od ktorego odwiia, y do ktorego ma záwiiać. Do czego ſłuży wiadomość położenia morza, iego głębokości, ſzkopułow, Jnſuł, Portow. Rozeznanie ták generalnych iáko y Prowincyonalnych wiatrow, znakow náwałności morſkiey czaſow uſtępu y przyſtępu, Aukcyi y dyminucyi morza. W ktorey pladze álbo kráiu ſwiata iákie pańſtwo y porty ſą położone. Ten álbo ow trakt po morzu płynącego okrętu do kąd zmierza.

II. Marynarze dla wynálezienia ták rożnych kraiow ſwiata y drogi po morzu do iákiego kráiu prowadzącey, iáko y rożnicy wiatrow. z ktorey części ſwiata wiatr iáki pánuie? choryzontalny cyrkuł dzielą zwyczainie przez arkuſy wertykalne. Pierwſzy arkus południowy okazuie dwie kardynalne plagi, álbo kráie ſwiata: ieden południowy drugi pułnocny. Arkus drugi poprzeczny przecinaiący ták (y kuł choryzontalny z arkuſem południowym ná cztery części rowne, iáko y ſąm arkus południowy ná dwie części rowne, oznacza dwie inne kardynalne plagi álbo kráie ſwiata: ieden wſchodowy drugi zachodni. Te ſame 4. kwadranſe álbo części choryzontu dzielą Chidrografowie przez arkuſy wertykalne, każdy kwadrans ná części 7. Záczym wſzyſtkich wertykalnych arkuſow liczą 32. ktore oznaczaią 32. plag álbo kráiow ſwiata, w ktorym kráiu iákie Pańſtwo y port ieſt położony.

Taż

Taż dywizya" choryzontu ná rożne kráie, ieſt oraz wydziałem wiatrow, z ktorego kraiu iáki záwiewa. Záczym poſpoliciey, rożnicy wiatrow liczy ſię 32. Pryncypalne ſą 4. Południowy, Pułnocny, Wſchodni, y Zachodni. Między temi czterema, każdemu kráiowi ieſt wiatr właſny. Ktorych imiona Łá..ſkim, Angielſkim, Niemieckim ięzykiem zwyczainie wypiſuią. Geografowie przy sferze Geograficzney ná cyrkule choryzontalnym. Z ktorego zaś kráiu y iáki wiatr zwykł wiać, poznaſz ieżeli według Jnformacyi Geograficzney sferę ziemi urektyfikuieſz do twego mieyſcá, y arkus wyrobiony z tektury, drewna, lub inney máteryi proporcyonalny sferze od twegoz mieyſca do choryzontu przyłożyſz: ten arkus oznaczy imię wiatru, z ktorego kráiu zawiewa.

III. Dawni żeglarze, wſzyſtkich kráiow ſwiata, we dnie płynąc po morzu, dochodzili, álbo że wſchodu, zachodu y południa ſłonecznego. Albo z Jnſuł, y portow ſobie wiadomych. W nocy zaś płynąc, z gwiazd oſobliwie circumpolarnych, to ieſt przy oſi Niebieſkiey ſię znaiduiących. Dla czego w zegludze ſwoiey nie śmieli ſię puſzczac dáleko ná Ocean, gdzie oſobliwie przy dniach pochmurnych y náwałności morſkiey áni nieba nie widáć, tylko wodę. Ale tylko przy brzegach morſkich, portámi y lądem miarkuiąc ſwoię żeglugę, z kraiu do kráiu płynęli. Dopiero po wynalezieniu magneſu, iák zá przewodnikiem nieomylnym Marynarze bezpiecznie ſię puſzczaią ná Ocean, podziemne zwiedzaią kraie, cáłą do kołá opływaią ziemię, po roku, dwoch y dálei żeglugę prowadząc. Jákiego czáſu potrzebuie náwigácya z Europeiſkich portow do Jndyi y Chin. W poſrod bowięm ſluktow w okręcie zamknięty żeglarz, magneſem ſię rządząc, wie w ktorey ſtronie ieſt pułnoc y południe, wſchod y zachod, álbo ktora plaga kráiu między tymi czterma kordynalnemi. Widzi z ktorego kráiu iáki wiatr powiewa. Wie gdzie go nawałność pędzi. Záczym wie gdzie ſtyrowáć, y w ktorą plagę do náznaczonego portu kierowáć okręt. Z tey okazyi nieco ſię tu da informacyi o náturze y włáſnościach Magneſu.

O magneſie.

IV. Magnes ieſt kámień żelaznego koloru ſympatyą maiący z żelázem y z oſią Niebieſką, czyli, raczey sfery ziemney, ták nazwany od kráiu *Magneſia* názwanego. A iáko drudzy Autorowie

názwiſko

názwisko iego wywodzą od *Magnesa* páftuchy, pierwszego Jnwentora tego kámienia w gorze *Jda*. Właśności ma te.

1mo. Magnes ciągnie do siebie żelazo, y według proporcyi wagi żelaza do sił swoich, raz się go chwyciwszy, uporczywie trzyma. Nieiednákowych bowięm ieft sił każdy magnes, ieden nad drugi mniey więcey ciągnie żelaza. Dość dobry ieft magnes, ieżeli sam funt ważący, funt też żelaza pociągnie do siebie. Racya, że magnes ciągnie żelazo, ieft uniwersalna, z Sympatyi wielu rzeczy stworzonych podobnych sobie w náturze, y sobie ulubionych. Jáka się sympatya pokázuie w słoneczniku obracáiącym zá słońcem. W burzeniu win gdy winogrady kwitną. Samego człowieka alteracyi chumorow z alteracyą powietrza. Jáko przeciwnym sposobem pokázuie się Antypatya wielu rzeczy stworzonych przeciwnych sobie w náturze, ná przykład: w wilku y baranie, ták, że y strona barania zaraz się rwie gdy baranią z wilczą náwiążą. Chociaż ná rożnych skrzypcach, á ná wilczey zágraią. W psie y kocie: kocie y myszy. W wielu lekarstwach z chumorami ludzkiemi. J między samymi kwalitatywami pierwszemi: to ieft ciepłem y zimnem, wilgocią y suchością. Magnes tedy z żelazem że ma sympatyą, to ieft podobieństwo ulubioney zobopolnie w sobie nátury. To, że, w żelaznych fodynach się znaiduie. To, że, przez Alchimią z magnesu nayprzednieysze żelazo wychodzi. Więc przez tę zobopolność ulubienia w sobie, maią się do siebie, magnes zaś że silnieyszy, ciągnie do siebie żelazo.

2do. Magnes też właśność ciągnienia y obracánia się zá żelazem, y punktámi polarnemi kommunikuie żelazu. Czego experyencyą ieft żeglarski index, y w kompasach słonecznych. W ktorych żelazna igiełka nátarta magnesem, ták się kieruie zá osią Niebieską, iák gdyby z samego magnesu była zrobiona. J przez też sympatyą się powoduie zá żelazem. Teyże właśności doznasz, ieżeli w linią ułożysz podłuż igiełki końcami się tykáiące, y do pierwszey igiełki przyłożysz magnes, nie tylko pierwsza igiełka ále wszystkie inne zá magnesem się pociągną, y w każdą stronę powodować będą.

3tio. Magnes w cáłey sztuce, y w każdey cząstce swoiey ma punkta dwa polarne, z ktorych ieden ieft pułnocny drugi południowy. Zaczym do wolney wagi ták záwieszony, áby ná przykład nić opásywawała do koła magnes przechodząc przez dwa te punkta polarne, y też punkta

czyniły

czyniły linią parallelową z choryzontem. Będzie: że ieden punkt magnesu záwsze prosto y spokoinie stanie ku południowi, drugi ku pułnocy; ináczey, chyba siłą przytrzymać się da. Rożni rożne tey własności wynaiduią rácye. Mowią iedni: iż się to dzieie przez sympatyą magnesu do gwiazdy polarney: to iest tey: ktora w punkt wpada ná oś Niebieską. Z czego wnosząc, dalszą dáią rácyą, utrzymania się cáłey ziemi w pośrod Niebios, iż w swoiey porze stoi, nieupadáiąc w żadną stronę. Ze cała ziemia po wielkiey części będąc magnesowa, osobliwie w głębszych wnętrznościach swoich około pułnocnych y południowych kraiow, przez tę sympatyą do gwiazdy polarney, wrodzoną siłą się utrzymuie w pośrod Niebios. Ták iáko káwałek magnesu iednym punktem ná południe, drugim ná pułnoc záwsze pátrzy. J byle miał tyle ledkości áby mogł pływáć po wodzie, ináczey nie stánie. Ależ z obserwacyi nieomylnych Astronomicznych rzecz doświadczona, iż gwiazdy polarne zá obrotem cáłego firmamentu są co raz insze Záczym trudno tę sympatyą skłádać ná iedney gwiazdy sympatyą z magnesem. Ponieważ zá ustąpieniem gwiazdy iedney polarney powinienby się mienić y obrot magnesu co raz w inszą stronę zá swoią gwiazdą. Drudzy skłádaią tę sympatyą magnesu do gor magnesowych pułnocnych y południowych, do ktorych każdy magnes miałby się obracać. Atoli znaiduią się magnesowe gory y w Wschodnich Zachodnich kraiach. á przecię każdy magnes swymi polarnymi punktami záwsze ná pułnoc y południe pátrzy. Więc naypozornieysza zda się tego być ta rácya. Jż cała ziemia iest wprawdzie magnesowa. Gdzie tedy się znaidzie magnes, iákie w wnętrznościach matki swoiey miał náturalne ułożenie, do tákiego się stosuie wyięty y z ziemi. A że ziemia cała iednym punktem sfery swoiey iest osadzona w pośrod Niebios ku polum pułnocnym, drugim ku polom południowym według osi Niebieskiey przez centrum ziemi przechodzącey od Wszechmocney ręki Boskiey, od ktorey w teyże porze się konserwuie. Więc iáko Syn magnes wrodzony w náturę ziemi matki swoiey w teyże záwsze własności się konserwuie.

4to. Magnes w punktach swoich polarnych stalową blachą uzbroiony, dáleko iest silnieyszy w ciągnieniu żelaza. X. *Schoth* świadczy, iż w *Lugdunie* pięć funtowy magnes ták silny się znaidował, że zdaleka mu pokazawszy ćwiek żelazny, ták usilnie go ciągnął, iż trzech ludzi go

utrzymać

utrzymáć nie mógło. A raz go chwyciwszy, uwiązanym powrozem ludzi dziesiąciu wielkim usiłowaniem oderwáć go niemogli. Czego racya bydź może ta. Ze rozpierzchłe linie sił magnesowych zbiera w kupę y koncentruie blacha stalowa, ktore z sobą złączone tym usilniey rwą do siebie y utrzymuią żelazo. Jáko gdy *ustivum* zbiera promienie słoneczne, tym usilniey przez *ustivum* słońce pali.

5to. Dwa magnesy iednymi punktami polarnemi do siebie obrocone, wzaiem się odpychaią; á innemi obrocone wzaiem się iednoczą. To iest obrocone do siebie punktami południowymi, álbo pułnocnemi, wzaiem się od siebie oddalaią. Obrocone zaś punktem południowym ieden, á drugi pułnocnym, wzaiem się ciągną. Tęż włásność udzielaią y żelazu nátartemu tymiż punktámi. Czego racya iest: z wynikáiących promieni z magnesu sobie Przeciwnych, á záczym kollizyą czyniących. Albo do iednego centrum dążących, á zaczym iedność linii sprawuiących.

6to. Igiełka żelazna, álbo inny żelazny index nátarty w iednym swoim końcu punktem polarnym pułnocnym magnesu, tym końcem obraca się ku południowi. A przeciwnym sposobem: nátarty punktem polarnym południowym, obraca się ku pułnocy. Czego racya iest: iż dzielność magnesowa nadana żelazney igiełce, od iednego końca przechodzi przez całą igiełkę aż do drugiego końca. Ktora dzielność że linią prostą się kommunikuie igiełce. Záczym być musi że wspacznym sposobem promień dzielności magnesowey osadzony w strzałce żelazney, koniec iey nátarty punktem południowym polarnym magnesu, obroci ku pułnocy. A nátarty pułnocnym, obroci ku południowi.

7mo. Dzielność magnesu psuie Ogień y gorącość zbytnia. Więc rozpalony raz magnes choć naydzielnieyszy wszelką siłę tráci. Strzedz się tedy trzeba áby niebył w gorącu, y ná upale słonecznym. Wilgoć też mu szkodzi.

8vo. Dzielność magnesu konserwuie konnaturalne iego ułożenie w zimnym y suchym mieyscu. Aby do wagi zawieszony punktami swymi polarnemi według sytuacyi ziemi y osi niebieskiey się zgadzał, tęż elewacyą zachowuiąc punktu iednego polarnego nad choryzont, iáko to w nászych kráiach polum pułnocnego. Konserwuie też dzielność magnesu, álbo stalowa blacha, gdy punkta iego polarne opásuie. Albo stal pilnikiem ztarta, ktorą obsypany magnes, iák człowiek pokármem, siły záchowuie.

Sposob

Sposob znalezienia punktow polarnych w magneſie.

V. Strzałkę żelazną oſadz wolno ná ſwoim ſtylu, y poty obracai magnes około ſtrzałki, poki ſtátecznie nie ſtanie linią perpendykularną ku niemu. Ten tedy punkt w magneſie, okazany ſtrzałką, ieſt ieden punkt polarny, á drugi punkt polarny będzie dyametralnie temuż przeciwny. Albo náwleczoną igłę nicią obwodź zdala około magneſu, poty, poki magnes końca igły nie chwyci perpendykularnie, ten tedy punkt magneſu, ktorym chwycił igłę, ieſt ieden iego punkt polarny, á drugi dyametralnie temuż przeciwny. Albo ułomek igły położony ná magneſie, poty dokoła iego poſuwai, poki perpendykularnie nie ſtanie ná ktorym iego punkcie. Ten bowiem, ná ktorym proſto ſtánie, ieſt punkt ieden polarny, á drugi dyametralnie przeciwny.

Sposob nacierania Magneſem ſtrzałki żelazney.

VI. Aby w puſzkach magneſowych czyli to żeglarſkich, czyli Horograficznych kompáſowych, czyli Geometrycznych, ſtrzałka żelazna, iednym końcem pułnoc, drugim południe, to ieſt linią południową ná każdym mieyſcu ſwoim obrotem okazowała, tę dzielność zábieráć powinna od magneſu w ten ſpoſob. Weś magnes doświadczonych y doſtatecznych ſił. Znaleś w nim punkt iego polarny południowy według ſpoſobu wyżyi opiſanego. Ten polerownym żelazem álbo ſtalą trochę przetrzei. Przetarty przyłuż do ſzrodka ſtrzałki, y iednym tylko zawodem powoli poſuń po ſtrzałce ku temu końcowi, ktorym chceſz, áby ſię obracała ku pułnocy. Gdy doidzie magnes końca ſtrzałki, nieco go przytrzymai przez ieden y drugi moment. Ták nátartą ſtrzałkę oſadz w ſwoiey puſzce, áby więcey żadnego magneſu ſię niedotykáłá, áni w bliſkości iego była zabieraiąc ſił przeciwnych. Mieć będzieſz ſtrzałkę magneſową według właſności ſzoſtey.

Sposob znalezienia deklinacyi magneſu od linii południowey.

VII. Lubo magnes ſwymi punktami polarnymi, y ſtrzałki nim nátarte, obracaią ſię według oſi Niebieſkiey, okazuiąc iednym końcem południe á drugim pułnoc. Atoli niekażdy magnes y nie ná każdym mieyſcu ták punktualnie ſię obraca do polum ziemi y Nieba,

áby ſwoią linią wpadał doſtatecznie ná linią południową. Rzecz experyencyą doświadczona iż magnes mniey więcey zdrażaiąc od linii południowey, álbo ku wſchodowi álbo ku zachodowi ná kilka álbo kilkanaście gradusow od prawdziwego polum pułnocnego myli. Ledwie ktore ieſt mieyſce áby ná nim magnes tey deklinácyi niepodlegał. Jedna táka Jnſuła *Corvo* názwana z Jnſuł *Flandryckich* ma być bez tey deklinacyi. Dla czego też od Geografow ná tey Jnſule pierwſzy cyrkuł południowy ſię oſadza. Wiedzieć tedy ſpoſob należy poznania tey deklinácyi magneſu na każdym mieyſcu. Jnaczey wſzyſtkie inſtrumenta Geometryczne, Gnomoniczne, Hidrograficzne, Geograficzne magneſem w ſwoim używaniu ſię rządzące znacznego błędu byłyby okażyą. Spoſob zaś ieſt ten. Znaleś linią południową temu mieyſcu przyzwoitą, według opiſania w Jnformacyi Aſtronomiczney w liczbie IV. ná ktorym chceſz wiedzieć deklinacyą magneſu. Tę linią południową przetnii linią perpendykularną ná 4. kwadranſe, y z punktu przecięcia okryśl cyrkułem. Dwa arkuſy kwadranſowe pułnocne wydziel każdy z nich ná części 90. rowne to ieſt gradusow 90. Strzałkę nátartą magneſem ná ſtylu w punkcie przeciętey linii południowey perpendykularnie uſtáwionym oſadz. Ta ſtrzałka ktory gradus okaze ku zachodowi álbo wſchodowi obrocona wiedzieć będzieſz iż ná tym mieyſcu ten magnes ná tyle gradusow ma deklinacyą od linii południowey. Według tey tedy deklinácyi oſadzona ſtrzałka w ſwoiey puſzce, iuż doſkonale oznaczy linią południową ná determinowanym mieyſcu. Możeſz ſamę puſzkę magneſową oſadzić ná wynálezioney linii południowey y uważyć ná cyrkule wydzielonym ná ſwoie graduſy tę deklinácyą magneſu. Naznaczywſzy tedy upátrzony gradus deklinacyi ná dnie puſzki, y uſtawiwſzy ſtrzałkę według tego graduſu, linia południowa wykreślona w puſzce oznaczy linią południową twemu mieyſcu przyzwoitą. J ſama puſzka magneſowa zgodnym będzie inſtrumentem do obſerwacyi Matematycznych. W uſtawianiu zaś magneſu oſtrożność mieć trzeba, áby żadnego żelaza w bliſkości iego niebyło. Náwet noża w kieſzeni. J ſame żelazne chaſtki u ſukni mogą ſtrzałkę magneſową zá ſobą odciągnąc od linii ſobie przyzwoitey. Racya zaś deklinacyi magneſu od linii południowey ieſt ta. Jż magnes lubo ſwymi punktami polárnymi ma ſię do polum Niebieſkiego y ziemi. Atoli táką deklinácyą ſytuacyi ſwoiey miał w wnętrznościach mátki ſwoiey

ziemi

ziemi względem iákiego mieyſca, 'táką zachowuie y wykopany z ziemi według wrodzoney ſkłonności nátury.

Spoſob wyrobienia Magneſowey puſzki żeglarſkiey.

VIII. Ten ieſt inſtrument Matematyczny, zá ktorego powodem wſzyſtkie morza y Ocean przebywaią Marynarze niepytaiąc drogi. Ktorego konſtrukcya ieſt náſtępuiąca. *1mo.* Ná dychtowney ledkiey tekturce odryſui, według wielkości puſzki, cyrkuł. Ten cyrkuł dwiema liniami perpendykularnymi w centrum ſię przecináiącemi wydziel ná 4. kwandranſe. Z ktorych iedna dwiema końcami oznaczy punkta polarne, oraz dwie plagi pryncypalne południową y pułnocną, tudzieſz też dwa wiatry. Druga oznaczy drugie dwie pryncypalne plagi wſchodnią y zachodnią, oraz też dwa wiatry. Pierwſza linia to ieſt południowa zwyczainie ſię znaczy ryſowaną ſtrzałką, y po brzegach cyrkułu przypiſuią imiona wiátrow, álbo czterech tych plag pryncypalnych. W centrum zaś tego cyrkułu, álbo ſpodem pod linią południową ma być dychtownie oſadzona magneſowa ſtrzałka, álbo wpuſzczona w cyrkuł tekturowy według wagi y punktow polarnych zgodnych cyrkułowi. *2do.* Każdy kwadrans wyprowadzonemi z centrum ſemidyametrami álbo promieniami wydziel ná częśći rownych 7. ktorym poprzypiſui imiona wiatrow wieiących z tych plag álbo kraiow ſwiata, ktore imioná maſz wyrażone ná choryzoncie ſfery ziemney. Mieć tedy będzieſz 32. plag álbo kráiow ſwiata, oraz y właſne im wiatry ná cyrkule wyrażone. Te ſemidyametry ozdabiaią ſię figurą álbo roży álbo gwiazdy. *3tio.* We ſzrodku puſzki ták ma być erygowany ſtyl perpendykularny, y ná nim choryzontalnie oſadzona ſtrzałka magneſowa z cyrkułem ſwoim rożowym álbo gwiazdowym, áby nie tylko ta gwiazda álbo roża z magneſową ſtrzałką mogła ſię w puſzce wolno obracać tuż brzegu chorzontalnego puſzki. Ale żeby ſtyl ná dnie puſzki oſadzony, á ná nim roża, w centrum wpadał teyże ryſowaney roży. *4to.* Brzeg choryzontalny puſzki wydziel ná 4. kwadranſe, każdy kwadrans ná 90. graduſow. Albo cáły brzegowy cyrkuł ná 360. graduſow, to ieſt części rownych, záczynaiąc pierwſzą liczbę od punktu polarnego pułnocnego, dwoch kwadranſow ſemicyrkułu pułnocnego, aż do liczby 90. J tákże pierwſzą liczbę od punktu polarnego południowego drugich dwoch kwadranſow ſemicyrkułu połu-

 dniowego,

dniowego, aż do liczby 90. Ták tedy wyrobiona żeglarska puszka y wolno záwieszona ná pierścieniu w okręcie, áby choć wnaywalnieyszym się kołysaniu okrętu, záwsze choryzontalną sytuacyą miała, dyryguie w styrowaniu żeglarza. Gdyż roża álbo gwiazda 32. plagami y wiatrami wyznaczona, razem z magnesową strzałką się w puszcze libruiąc według linii połudnowey oznaczy choryzont każdego mieysca ná ktorym okręt stánie, y 32. plagi swiata z swymi wiatrami. Oznaczy w ktory krai swiata okręt dąży y w ktory ma być kierowany.

Sposob zeglugi po morzu do portu naznaczonego.

IX. Droga z iednego mieysca do drugiego morskiego álbo iest prosta, nazwana *Artodromiczna*. Gdy obádwa terminy mieysca są pod iednym cyrkułem południowym álbo pod iednym parallelowym, álbo pod Ekwatorem. Czego łátwo doiść z sfery Geograficzney, álbo też z mappy. Albo iest droga ukosna nazwana *Loxodromiczna*. Gdy áni pod iednym cyrkułem parallelowym, áni pod iednym południowym, áni pod Ekwatorem, mieysca, z ktorego y do ktorego zmierzać ma okręt, się znaiduią. Lecz droga okrętu przecinać ma wszystkie cyrkuły południowe cáłego traktu morza. Gdy tedy marynarz zamysla żeglugę, naypierwey powinien zmiarkować sytuacyą tego portu, od ktorego odbiia okręt, y tego portu, do ktorego ma záwiiać. Jeżeli obadwa porty są pod iednym cyrkułem południowym położone? ná ten czas záwsze linią południową od plagi pułnocney kardynalney ku pladze kardynalney południowey; álbo wspak, ma być okręt kierowany. ktorą linią południową Oznaczy strzałka magnesowa w puszcze żeglarskiey. Jeżeli obádwa porty są ná iednym cyrkule parallelowym? Ná ten czas okręt záwsze należy kierowáć ku iedneyże pladze kardynalney wschodowey álbo zachodniey pod iednymże cyrkułem wertykalnym, ktorą plagę okázywáć záwsze będzie puszka żeglarska. Jeżeli pod samym ekwatorem są obadwa porty? sąm ekwator iest drogą okrętu, iż ku wschodowi, álbo zachodowi ekwinokcyonalnemu prosto płynąć ma okręt. Gdy zaś obadwa porty nie są ná ekwatorze, áni ná iednym parallelowym álbo południowym cyrkule? ná ten czas magnes co moment inszą okażywáć powinien plagę. Gdyż wertykalny cyrkuł zmierzaiący do swoiey plagi terminu, co moment inszy á inszy przecina cyrkuł południowy. Záczym wiedzieć náleży według ktorego wertykalnego cyrkułu y ku ktorey pladze álbo kráiu swiata leży port, do ktorego ma być żegluga. Co samo nástępuiący opisuie sposob.

Sposob

Sposob wynalezienia kráiu swiata, w ktorym się znaiduie port, á zatym y Loxodromiczna droga do niego.

X. Szerokość y długość Geograficzna mieysca iákiego, o ktorey masz informacyą Geograficzną, służy do wiadomości iáką drogą, czyli Ortodromiczną prostą, czyli Loxodromiczną ukośną okręt ma zmierzać do portu náznaczonego. Jeżeli bowięm obadwa mieysca od ktorego záwiiáć ma okręt, iedneyże są szerokości Geograficzney? Znak iest iż obadwa te mieysca są ná iednymże cyrkule parallelowym. A zátym iż okręt ma swoię mieć żeglugę według cyrkułu wertykálnego plagi kardynalney wschodowey álbo zachodniey. Jeżeli zaś obadwa mieysca iedneyże są długości Geograficzney? Znak iest iż obadwa te mieysca są ná iednymże cyrkule południowym. A zátym iż według linii południowey ku kardynalney pladze pułnocney álbo południowey ma płynąc okręt. Jeżeli dwa mieysca rożney są od siebie szerokości y długości Geograficzney? Znak iest żeglugi Loxodromiczney po morzu, według cyrkułu wertykalnego ku iákiey pladze między czterma kardynalnymi poszredniey.

Tę plagę przez cyrkuł wertykalny oznaczoną, ná sferze Geograficzney w ten sposob znaidziesz. *1mo.* Ná cyrkule południowym mosiężnym sferze Geograficzney, obudwu mieysc znaleś szerokość Geograficzną. J ieżeli ktora szerokość mieysca znayduie się ná tym cyrkule parallelowym, ná ktorym iest wyrysowana gwiazda żeglarska, swoim centrum ná tymże cyrkule osadzona? tę gwiazdę posuń pod swoię szerokość mieysca cyrkułu południowego mosiężnego. *2do.* Sferę obroć, ráchuiąc tyle gradusow ná ekwatorze, iáka iest dyfferencya długości Geograficzney mieysc obudwu. *3tio.* Uważai ktory cyrkuł wertykalny z centrum znalezioney gwiazdy wychodzący wpada ná szerokość mieysca drugiego cyrkułem południowym oznaczoną. Ten tedy cyrkuł wertykalny álbo bliski iego oznaczy drogę okrętu z iednego mieysca do drugiego: oznaczaiąc plagę ná cyrkule choryzontalnym. Gdyby zaś na żadnym cyrkule parallelowym obudwu mieysc nie znaidowała się gwiazda rysowana? tedy według gwiazdy bliszszego parallelu przerzeczonym sposobem dochodzić należy drogi Loxodromiczney okrętu, y plagi swiata, według ktorey do portu zmierzać ma okręt. Do

teyże

teyże inwencyi portu ſłużą mappy żeglarſkie, ktore w ſwoiey Geografii dość doſtatecznie wydali *Scherer De Schalez Ricciolus* y inni.

O intumeſcencyi morza.

XI. **R**zecz doświadczona iż po wielu mieyſcach pewnymi czaſy, y pewnych godzin morze odſtępuie y przyſtępuie do brzegow, burzy ſię, y intumeſcencyi nabywa. Od wiekow bowiem experyencya uczy, iż ſię ten *fluxus* y *refluxus* morza znaiduie. *1mo.* Gdy Xiężyc wznidzie iednym prawie Zodyaku znákiem nad choryzont tego mieyſca, morze też ſię wznoſi, y tym co raz większey ieſt intumeſcencyi, poki do cyrkułu południowego nie doidzie. Albo iák inni komputuią, do graduſu 90. Ekliptyki nad choryzont podnieſioney. *2do.* Gdy Xiężyc do cyrkułu południowego ſpuſzcza ſię ku zachodowi, morze też coraz opada do tąd, poki Xiężyc nad choryzontem zachodnim nie ſtánie odległością iednego znaku Zodyaku, to ieſt ná graduſow 30. ekliptyki podnieſioney nad choryzont Zachodni. J poki Xiężyc nie zańdzie pod choryzont, poty w ſwoiey mierze ſpoczywa morze. *3tio.* Znowu ſpuściwſzy ſię pod choryzont Xiężyc odległością iednego znaku, poty inkrement intumeſcencyi bierze morze, poki nie doidzie podziemnego cyrkułu południowego Xiężyc, ktorego doſzedſzy o północy, á dążąc ku choryzontowi wſchodniemu, znowu opada morze poty, poki nie ſtanie Xiężyc odległością iednego znaku od choryzontu. Spoczywaiąc w iedney mierze znowu morze przez czas biegu Xiężyca po dwoch znakach Zodyaku, iednym podchoryzontalnym, drugim nadchoryzontalnym. Záczym przez godzin 24. y minut. 43. Ktory ieſt wymiar iednego dnia Xiężycowego, dwa razy ſię wznoſi morze y przybiera przez godzin bliſko 6. y dwa razy opada przez drugie godzin 6. Tá intumeſcencya morza lubo nie po wſzyſtkich mieyſcach ieſt ták regularna. Atoli gdzie ſię znaiduie, nieiedney záwſze dzieie ſię godziny. Ale co dzień poźniey 43. minutámi. A to z tey rácyi: iż Xiężyc nad ſłońce co raz poźniey wſchodzi, ná południowym y zachodnim cyrkule ſtawa 43. minutami. Jáko ſię rzekło w Aſtronomii pod liczbą IX.

XII. Doświadczona y to iż pewnych roku y mieſięcy czaſow większa bywa morza intumeſcencya. Jáko to pod pełnią Xiężyca bardziey ſię burzy morze, á niżeli ná nowiu. Więcey ná nowiu á niżeli

ná kwadrze.

ná kwadrze. Więcey zimie y pod czas æquinoctium, á niżeli lecie, y pod czas solstitium. Co samo ná innych mieyscach regularnie spacznym się dzieie czasem.

JNFORMACYA HIDROSTATYCZNA

O librowaniu wody; to iest: iey, y onęż ważeniu.

XIII. *Hidrostatyka* iest nauka ważenia wody, y rzeczy uciązaiących mniey więcey do proporcyi ciężkości wody. Czemu zaś iedne ciężary pływaią, drugie toną, trzecie mniey więcey się pogrążaią w wodzie? rezolucya tego záwisła z uniwersalnych propozycyi nástępuiących.

1mo. Ciężar rzeczy iednakiey wagi y wielkości, iák iest wodá, całym sobą się zanurza rowno z wodą. á nie tonie. Racya iest. Jż ponieważ iednakowa iest ták waga y wielkość rzeczy uciążaiącey, iáko y wody. Więc iáko wody gorney waga może być od wody spodniey utrzymana. Ták y waga rzeczy według teyże wielkości, iákiey iest y woda.

2do. Ciężar rzeczy iednakiey wagi z wodą, ále większey obszerności, nieiaką częścią swoią się zanurza, á nieiaką nad wodą pływa. J tą częścią się zanurza, ktora według swoiey obszerności iest iednaka obszerności wody, ktorey mieysce zábiera. Racya iest. Jż ciężar rzeczy, większey będąc obszerności niżeli woda, lubo iednakiey wagi. Więc taż waga ciężaru rzeczy, zábieraiąc cáłe mieysce wody, utrzymuie się od wody spodniey, iák gdyby samę wodę zwierzchnią utrzymywała woda spodnia.

3tio. Ciężar rzeczy iednakiey z wodą obszerności, á większey wagi, ná samo dno się pogrąża. Racya iest. Jż táki ciężar cáłym sobą zabrawszy teyże obszernosci mieysce wody, iż więcey waży, niż woda; więc tego ciężaru spodnia woda utrzymáć nie może, ále większemu ciężarowi ustępuiąc, tym samym go ná dno pogrąża.

Z tych propozycyi wynika rezolucya tych kwestyi. Czemu kupie poiedyncze toną ná wodzie, á złożone ná wodnym statku pływaią? Ná przykład czemu okręt, kilka tysięcy ludzi ná sobie noszący, tyle dział, tyle prowiantow nie tonie, lubo większego daleko ciężaru, á niżeli iest poiedynczy każdy człowiek, działo, álbo iáki towar, ktoryby niepochybnie utonął? Czemu poiedyncze drzewo dębowe tonie, á okręt

á okręt z niego zrobiony lubo dáleko cięższy pływa? Toż mowić o podobnych innych dáleko większych machinach pływaiących, á daleko mnieyszych rzeczach y lekszych tonących. Tego wszystkiego iest racya uniwersalna. Iż okręt nałádowany, y ktorezkolwiek machiny, mniey ważą, á niżeli ta woda, ktorey mieysce zabiera okręt. Człowiek zaś działo, lub inna poiedyncza rzecz iż iest większey wagi nad tę wodę ktorey mieysce zábiera. Więc spodnia woda utrzymać może ciężar okrętu, bo lekszy, nad ciężar wody zwierzchniey przez okręt wypchnięey. Człowieka zaś lub działa iáko większey wagi nad wodę teyże obszerności utrzymać niemoże.

Z teyże samey racyi pochodzi iż chmury ták obszerne y dáleko cięższe nad krople deszczu, álbo drobne płatki śniegu, á przecię tamte się unoszą po powietrzu á te swoim ciężarem spadaią ná ziemię. Iż chmury według swoiey obszerności do proporcyi obszerności powietrza, ktorego mieysce zábieraią są mnieyszey wagi nad wagę powietrza. Kropla zaś deszczu iest cięższa nad to powietrze ktorego mieysce nápełnia. Więc dolne powietrze utrzymuie y dzwiga chmury iák gdyby teyże obszerności lzeysze utrzymywało powietrze, kropli zaś deszczu utrzymáć nie może. Pomaga do tego: iż chmury wiele gorących exchalacyi y ogniftey materyi w sobie zamykáią. Zaczym iáko ognia iest nárura, wzbiiać się w gorę do swego centrum. Ták y chmurze pomaga gorącość materyi utrzymania się ná powietrzu. Pochodzi y ztąd: iż im rzecz iáka pulchnieysza, y między swymi porami więcey maiąca zamkniętego powietrza, tym iest lzeysza. Z tey racyi sosnina pływa po wodzie, dębina tonie. Pumex, gębka, pęcherz nadęty pływa, á inne rzeczy choć mnieysze toną. Chmura też dla porow swoich powietrzem nápełnionych lubo tyle wody w sobie maiąca, unosi się nad powietrzem cięższym nad siebie.

Sposob ważenia wody iákim ciężarem, w samyż wodzie.

XIV. Weś funt ołowiany, żelazny, lub inny ciężar niepiiący w siebie wody. Záwieś ná włosie końskim od wagi, y spuść w wodę áby się zánurzył, dna iednak niedostał. I uważ siłá w wodzie ten ciężar, ná przykład funt, waży? Daimy że waży puł funta. Wiedziec będziesz iż woda tey obszerności iákiey iest funt, waży puł funta. Gdyż ile ubyło wagi z funta náprzykład żelaznego, tyle wagi zábrała woda, ktorey mieysce zabrał funt.

Sposob

Sposob ważenia wody iedney nad drugą cięższey, przez samęż wodę.

XV. Rzeczney, zrodelney, studzianney, stáwowey lub inney wody, iedney nad drugą więcey uciążaiącey á zatym mniey zdrowey do picia, dla mixtury ziemnych w niey waporow, zmiarkuiesz w tenże sposob. Jeżeli funt náprzykład w tych wodach ważąc, uważać będziesz dyfferencyą wagi iedney od drugiey. W ktorey bowięm wodzie mniey ważyć będzie funt żelazny, ta woda nad inną iest lżeysza, z racyi wyżey daney. Tymże sposobem wszystkie inne likwory, piwo, miod, wino, wodkę, olei, oliwę zmiarkować możesz, ktory ieden nad drugi więcey uciąża.

Sposob proby zfałszowanego złota lub srebra przez wodę.

XVI. Pierwszy Syrakuzański Krol *Hiero* doszedł przez wodę zfałszowanego złota, ktory był wyliczył złotnikowi wiele talentow złota ná zrobienie koron szczerozłotych Bożkom swoim. O czym *Vitruvius* lib. 9. cap. 3. A to w ten sposob. Dałeś ná przykład 1000. czerwonych złotych ná zrobienie łańcucha. Zrobiony iuż łańcuch choć waży 1000. czerwonych, átoli może być zfałszowany przez przymięszanie srebra lub miedzi. Ten tedy łańcuch zwinięty uwieszony ná włosie końskim od szali zanurz w wodę położywszy ná drugiey szali, wagę iáką ná przykład funty. J uważ co waży łańcuch w wodzie, ná tymże włosie záwieś od szali 1000. czerwonych, zánurz w wodę. Jeżeli tyleż ważyć będą 1000. czerwonych w wodzie, co y łańcuch, nie iest zfałszowane złoto. Jeżeli więcey ważyć będzie łańcuch w wodzie niż 1000. czerwonych. Znak iest zfałszowanego złota. Gdyż złoto cięższe iest nad inne kruszcze. Więc lub co do wagi tyle złotnik uiął złota ile przymięszał srebra álbo miedzi. Atoli co do wielkości musiał więcey przymięszać srebra álbo miedzi, niż uiął złota, nadgradzaiąc wielkością srebra naprzykład, wagę złota. Ze zaś więcey mieysca wody zabiera zfałszowane złoto, á niż prawdziwe do proporcyi obszerniey szey wielkości. Więc być musi iż zfałszowane złoto więcey ważyć musi w wodzie, á niż prawdziwe, lubo oprocz wody iednakiey są wagi. Teyże experyencyi zażyć może ná czerwonym złotym zfałszowanym,

ważąc go z prawdziwym, tymże ſpoſobem. Jáko złota ták y ſrebra, czy prawdziwe, czy zfałſzowane, teyże proby modeluſzem docieć możeſz. A nie tylko złota álbo ſrębra, ále y innych kruſzcow. Wiedzieć tylko należy, iáki kruſzec ktory przeważa. Co náſtępuiąca okazuie tablica biorąc kule z rożnych kruſzcow sferyczne do iedney wagi według dyametru wydzielonego ná rowne części, zaczynaiąc od naylekſzego kruſzcu cyny.

1. Cyna: z ktorey ulána sfera dyametru wydzielonego ná części rownych 100. okaże sfery rowneyże wagi z innych kruſzcow, iákiego być maią dyametru. To ieſt ile części mieć powinny, iákich ma dyameter cyny.

2.	Zelazo mieć będzie części dyametru - -	97.	J iednę ze trzech.
3.	Miedź - - - - - - - - - - - - -	93.	J dwie ze trzech.
4.	Srebro - - - - - - - - - - - - -	89.	J poł iedney.
5.	Ołow - - - - - - - - - - - - -	86.	J poł iedney.
6.	Złoto - - - - - - - - - - - - -	73.	- - - - - -

Do proby złota lub inſzego kruſzcu, czy zfałſzowane, ná przykład łańcucha złotego ważącego czerwonych 1000, nietrzeba koniecznie drugich czerwonych 1000. Dość będzie mieć portugał ważący ná przykład czerwonych 10. Ważąc álbowięm przerzeczonym ſpoſobem ták łańcuch iáko y portugał iednąż wagą w wodzie y zważywſzy co zá dyminucya ich ieſt w wodzie. Ná przykład, ieżeli portugał waży w wodzie połową iák ważył oprocz wody, y łańcuch połową wagi 1000. czerwonych, iák ważył oprocz wody. Znak ieſt niezfałſzowanego złota. Jeżeli więcey waży łańcuch nad połowę, według większey proporcyi wagi portugału, znak ieſt zfałſzowanego złota. Co ſamo ożnaczyć powinna reguła Artytmetyczna proporcyi: formuiąc ią tym ſpoſobem. Ják ſię ma do umnieyſzoney wagi portugał ważący czerwonych 10. ták znaleziona waga łańcucha do liczby czwartey. Ta liczba okaże zfałſzowane lub prawdziwe złoto.

Jnſzym ſpoſobem Mechanicznym złotnicy dochodzą prawdziwego złota w ten ſpoſob. Cząſtkę odciąwſzy z iákiey ſztuki przez Alchimią tę cząſtkę roſpuſzczaią wyczyſzczaią złoto od inſzych kruſzcow. Jeżeli tyle ważyć będzie po Alchimii co y przed Alchimią? znak prawdziwego złota. Jeżeli mniey? znak zfałſzowanego złota.

JNFORMACYA

JNFORMACYA HIDROTECHNICZNA
O libellacyi álbo prowadzeniu duktu wody.

XVII. Do prowadzenia duktu wody, czyli to obracania rzek, czyli kopania kánałow, rowow, zakładania rur, wiedzieć należy właſność wody. Jż w tę ſtronę impetem ſwoim płynie, w ktorą ſtronę większa ſpadziſtość ziemi y iey koryta. Woda álbowięm będąc z liczby rzeczy cięzkich, iák może, ták ſię przebiera do centrum ziemi, ktore ieſt oraz centrum ciężarow. Zaczym w prowadzeniu duktu wody cała inwencya ná tym záwiſła zrozumieć pozycyą mieyſca, czyli może mieć ſpadziſtość przyzwoitą, áby z mieyſca ná mieyſce mogła być prowadzona woda. Z teyże właſności ſię wnoſi, ktory krai ieſt gornieyſzy ieden nad drugi? Te kraie z ktorych płyną rzeki znak nieomylny maią iż ſą gornieyſze nad te, do ktorych płyną. J ták gornieyſzy ieſt Krákow nad Sandomierz, Sandomierz nad Toruń, Toruń nad Gdańſk ktorą kráiow ſpádziſtość korytem ſwoim okázuie Wiſła.

Wymiar ſpádziſtości Vitruvius lib. 8. cap. 7. náznacza 5. ſtop względem 1000. ſtop dyſtancyi ſpadku wody. Aby mieyſce początku wody wyżſze było piącią ſtopami, nad termin tyſiączney mieyſca ſtopy. *Leo Alberti*, *Daniel Barbarus* ná 1000. krokow dyſtancyi mieyſca niewięcey potrzebuią ſpádziſtości, nad krok ieden. *Cardanus* ná 1000. krokow dyſtancyi tylko czwartą część kroku. Piotr *Cataneus* y z nim wielu ná 1000. krokow dyſtancyi, determinuią wymiar ſpádziſtości mieyſca tylko ná cztery uncye álbo części iedney ſtopy wydzieloney ná rownych części 12. Gdy tedy po każdym tyſiącu krokow będzie ta mieyſca ſpádziſtość, dość będzie doſtateczna, do prowadzenia wody z mieyſca na mieyſce.

Jnſtrumenta do poznania ſpádziſtości mieyſca ſą ná to własne Hidrografom. Atoli proſty być może od lada ſtolarza ſporządzony. To ieſt linia po końcach z dyoptrami, przez ktore oko pátrząc promień ſwoi rzucić może rowno odległy choryzontowi mieyſca, z iednego terminu do drugiego. Chcąc tedy prowadzić dukt wody, być może w ten ſpoſob. *1mo.* Ná mieyſcu z kąd mabyć prowadzona woda ku mieyſcu do kąd ma być prowadzona według dyſtancyi ná przykład 1000. krokow wyſtaw perpendykularnie ná tych dwoch terminach iednakowey długości koły. Ná pierwſzym uſtaw linią dioptryczną choryzontalnie,

zontalnie,

zontalnie, ná drugim postaw cel iáki. 2do. Rzuć przez dyoptry promień oka ku náznaczonemu celowi. Jeżeli tedy ten cel rowno wpádnie ná promień rzucony od oka? znak iest iż te dwa mieysca są z sobą choryzontalne, iedno nad drugie nie iest wyższe. Záczym dukt wody być niemoże konnaturalnym spadkiem, chyba kopániem kánałow. Jeżeli cel wyższy iest nad promień oka? dopieroz iest mieysce niesposobne do prowadzenia wody. Jż mieysce terminu iest wyższey sytuácyi, nad mieysce początku wody. Jeżeli zaś cel iest niższy nad promień oka? znak iest sposobności prowadzenia wody. Poniewaz samo oko pokázuie spadzistość mieysca. Te tedy stácye powtarzaiąc, z tąż nieodmienną wysokości linii dyoptryczney sytuacyą, chocby naydalsza dystancya byłá początku wody od mieysca do kąd ma być prowadzona, osądzisz łátwo czy sposobne iest mieysce do duktu wody czyli nie. Ten dukt wody gdyby się niedał prowadzić pod iedną prostą linią dla interpozycyi mieisc gorzystych, lub innych przeszkod, okolicę całą mieysca należy zlustrować y zważyć, czy nie są iákie doliny sposobnieysze, áby lubo rożnymi anfraktámi mogła być woda prowadzona.

Tenże sąm być może sposob w prowadzeniu y kopániu kanałow, zakłádaniu rur wodnych, w kopániu rowow dla osuszenia mieysc bágnistych. Aby nimi zpływaiąc woda, wolne miała przeście y spadek.

Sposob prowadzenia wody w gorę.

XVII. Że woda niby nad tryb swoi náturalny w gorę się wzbiia y wytryska, że czterech fundamentalnych racyi to pochodzi. 1mo. Jż wszystkie rzeczy lubo ciężkością nadane wzdrygaią się mieysce zostáwiać prozne. Ale ták náturalnie są sobie sąmsieckie, iż gdy iedna z iákiego mieysca ustępuie, druga nato mieysce wszelkim nátury sposobem nástąpić usiłuie. A zátym iedna drugą zá sobą pociąga. J ták nie z inszey rácyi, gdy piwniczny z liwaru wyciąga powietrze, ná mieysce powietrza w gorę ciągnie się wino, y nápełnia liwar. Z iedney beczki w drugą przetacza się likwor liwarem esowatym, raz z niego wyciągnąwszy powietrze. Zátkawszy meat, ktorymby mogło się ciągnąć powietrze, żadną siłą podnieść y rozciągnąć się nie dádzą miechy, álbo zá usiłowániem rozedrą, chroniąc się proznego mieysca w sobie. Banki Cerulicze przygrzane y przytchnięte do ciáła wycisłáią krew zaskornią. Jż powietrze w bańce ogniem rozegrzane, á potym zimnem ściśnięne y zkurczone, záczym mniey mieysca zastępuie. Być musi że krew

zaskornia

zaſkornia gwałtem ſię wycifka dla záſtąpienia tegoż mieyſca, áby prożne niezoſtawało. Pierwſzy tedy ſpoſob pędzenia wody w gorę, ieſt wyciągnienie powietrza z iákiego inſtrumentu, y máchiny. Ná ktorego mieyſce woda poty w gorę iść uſiłuie, poki powietrze uſtępuiąc mieyſce iey wolne zoſtáwuie.

2do. Uſtáwiczne tákże experyencya uczy iż rzeczy materyalne dymenſyą nadane, náturalnie kompenetrowáć z ſobą ſię niemogą. Ale gdy iedna rzecz mieyſce iákie nápełnia, druga z niego uſtępowáć muſi. J dla tegoć cud był gdy Ciáło Chryſtuſowe przy Zmartwychwſtaniu, nieodwáliwſzy kámienia wyſzło z grobu. Gdy Chryſtus zamknietemi drzwiami wſzedł, y ſtanął po między Apoſtoły. Być tedy muſi że woda y powietrze kompenetrowáć z ſobą ſię nie mogą, ále iedno drugie według nátężenia ſwego wypychać z mieyſca muſi. Drugi tedy ſpoſob pędzenia wody w gorę ieſt przez nápędzanie powietrza w machiny, ktore wypychaiąc wodę, tym ſamym ią pędzi w gorę. J tákie ſą pompy. Jáko z teyże rácyi wiátrowki to ieſt wiatrem nábite fuzye, kulę wyſadzaią y do celu zamierzonego nioſą.

3tio. Nie mniey experyencya uczy iż rzeczy niektore ogniem rozgrzane ſwoią rarefakcyą więcey mieyſca zábieraią, niżeli zimnem ściſnione y ſkurczone. Co oczywiście ſię pokázuie w prochu ſtrzelniczym. Ktory dla tego z impetem z ſtrzelby wypada, kulę wyſadza á czaſem dla tęgości ſwoiey rozſadza y rurę. Jż ogniſta materya prochu rozpalona, więcey mieyſca potrzebuiąc, rum ſobie czyniąc, dla większych ſił ſwoich, inne rzeczy tym ſamym z mieyſca ruguie. Toż ſamo w powietrzu ſię pokázuie gdy ieſt trzęſienie ziemi, gdy wiatry pánuią. Wlochach bowięm podziemnych ogniem tákże podziemnym zagrzane powietrze gdy meatu ználeść niemoże, áby według obſzerności ſwoiey doſtateczne miało mieyſce, konkuſſyą czyniąc ziemi, ſpráwuie trzęſienie. Gdy zaś meatami wypada, wzruſza aeryą, ktora ſamą agitacyą zagrzana, y popędzona, ſprawuie wiatry. Woda też ſama przy ogniu w garcu rozgrzana, znacznie większe mieyſce zábiera. Trzeci tedy ſpoſob pędzenia wody w gorę ieſt, rozgrzanie lub powietrza, ktore większego ſzukáiąc mieyſca w gorę wyſadza wodę.

4to. Sąm impet wody popędzić może wodę w gorę. Zgory bowięm ſpadaiąca woda im głębiey ná doł ſpada, będąc ściſniona rurámi lub innemi máchinámi, tym wyżey ſię wzbiia w gorę. Te cztery ſpoſoby

ſą cáłym

ſą całym fundámentem wſzelkich inwencyi y máchin Hidraulicznych pędzenia w gorę wody, iákie tylko widzieć możeſz w fontanach, pompach, ktore doſtátecznie ięzykiem Polſkim maſz opiſane w Geometrze X. Solſkiego. Że zaś bez figur ſpoſob opiſany być nie może, tu ſię niedaie.

Rezolucya niektorych kweſtyi o Nawigacyi po morzu.

XIX. Pierwſzy raz płynący po morzu, ordynaryinie dzień y drugi alteracyą cierpią y womituią. Pochodzi to z niezwyczayney w okręcie agitácyi, y chumorow wzruſzenia w człowieku. To z exchálacyi ſiarczyſtych, ſaletrzyſtych, ſłonych, z morza wynikáiących: y z ſamego powietrza tymi kwalitatywami zarażonego, ktore náuzeą czynią. Dla czego morſkie wody do picia cále ſą nieużyteczne. *2do.* Nawy náłádowane ktore ná rzekach toną, po morzu ſię unoſzą. Pochodzi to z dáleko cięższey wody morſkiey ſaletrzyſtemi ſiarczyſtemi ſłonemi waporami nápełnioney, niż ſą rzeczne wody. Rzeczy zaś ciężkich właſność ieſt, unoſzących ſię po wodzie, áby nieprzeważały tey wody, ktorey mieyſce zaſtępuią. Jáko ſię rzekło w liczbie XIII. *3tio.* Według obſerwacyi Aryſtotelesa náwigacya ſzczęśliwa gdy uſtáie pułnocny wiatr, á záczyna południowy. Gdyż pułnocne wiátry z początku tęgie, ku końcowi wolnieyſzę; przeciwnym zaś ſpoſobem południowe. Gdy morze modrzeie, znak náſtępuiącego południowego wiatru. Gdy czernieie, pułnocnego. Pieniące ſię zaś morze y bąble wodne czyniące oznacza náwałny y długi wiatr. *4to.* Zimię gdy od ziemi zlądow záwiewa wiatr, ſłuży Náwigacyi. Przeſzkadza, gdy z morza. Lecie zaś wiatr z morza zprzyia: od ziemi nieprzyiazny. Gdyż ziemia zimie mrozem ściſniona mniey rodzi exchalacyi do wzburzenia wiatrow ſłużących, więcey lecie. Morze zaś zimie ciepleiſze, niżeli lecie. Záczym więcey exchalacyi gorących wywiera. *5to.* Gdy nagle morze ſię wznoſi, álbo gwałtownie flukty odchodzą y wracaią ſię, náwałnośći prędkiey znak. *6to.* Wiatr ná Nowiu lub kwadraturze iákiey zaczynáiący y przez trzy dni trwaiący, zwyczainie przez cáłą kwadrę pánuie. *7mo.* Gdy ná pełni Xiężyc biały, czyſty, dni pogodne ominuię. Jeżeli krwawo zápalony, oznacza wiatry. Jeżeli ſniady, deſzcze. Opuſzka około Xiążyca znáczy wiatry y deſzcz; á z tego kráiu záwiewaiące, z ktorey ſtrony bardziey ſię opuſza. Dwoiſte zaś cyrkuły około Xiężyca wielkich wjátrow ſą prognoſtykiem. Też ſkutki znáczy korona otaczaiąca ſłońce. *8vo.* Kto ſię modlić nie umie, z gnuſności niemoże, Modlić ſię náuczy, gdy wyiedzie ná morze.

JNFORMACYA.

JNFORMACYA

Rożnych ciekawych kwestyi.

Wiele się znaiduie przedziwnych skutkow nátury, ktorych lubo oczywistych, álbo pod experyencyą innego zmysłu ludzkiego podpadaiących, przecięż racya niekáżdemu choć obrotnemu rozumowi wiadoma. Te iednak nie są podziwieniem człowiekowi, że są ordynaryine, y prawie codzienne. Wiele zaś innych w podziwieniu, y nieiakim iest cudem nátury. Nieżeby rzeczy stworzonych przyrodzoną dzielnością niemiały być sporządzone. Lecz, iáko Augustyn S. mowi: *Dla tego dziwne, że rzadko kiedy praktykowane, czyli to samey natury skrytym sposobem, czyli inwencyi ludzkiey kooperacyą.* Atoli rozumnego człowieka zdobi, przenikáć skrytości nátury, y fundamentalną náturalnych ewentow dać rezolucyą. Jáko upomina Mędrzec Páński *Eccl. 16. Synu ucz się náuki pod zmysł podpadaiący.* J Seneca. *Szpetne słowo iest, niewiem, nieumiem: w tym, co do rozumnego człowieka należy.* Do ktorey wiadomości służyć oprocz poprzedzaiących, mogą nástępuiące Jnformacye.

JNFORMACYA KATOPTRYCZNA.

O zwierciadłach.

I. Cokolwiek oka ludzkiego, sposob widzenia, y instrumentow do tego służących się tycze, u Matematykow generalnym terminem nażywa się *Optica.* Ktorey náuce *X. Schoth* dáie tytuł *Cudotworna. X. Kircher Náuka wielka.* A że troiaka iest radyacya rzeczy widomych, álbo rzucanie obrazkow każdey rzeczy materyalney ukolorowaney y oświeconey. Pierwsza w prost do oka: dla czego tey Uwaga zowie się pospolicie *Optica.* Druga ná reflex: y tey náuka zowie się *Catoptrica.* Trzecia przez refrakcyą: y zowie się *Dioptrica.* Czwarta przez ułożenie czyli rysowaniem czyli malowaniem ták linii ná płaszczyźnie, áby rzecz rysowana lub malowána ták się oku reprezentowała w naznaczoney dystancyi, iaka w sobie iest: y zowie się *Perspectiwa.* Ná przykład stołek, stoł, Ołtarz *&c:* áby się ták z swymi frakturami wydał w malowaniu, iák gdyby był prawdziwy. Piąta przez tákie linii ułożenie, ktoreby z pierwszego weirzenia, same tylko

niezgrabne

niezgrabne y nie do rzeczy reprezentowało rysowanie, z innego zaś mieysca, y punktu weirzenia rzecz iáką: Ná przykład osobę, zwierza iákiego &c. y zowie się *Anamorphosis*. Co się tycze Optyki? odsyłam czytelnika do moiey Cosmografii. Masz pod tytułem *Zmysł zwierzchni ludzki widzenia*, zácząwszy od liczby LIII. opisane oko ludzkie, radyacyą rzeczy widomych, y sposob widzenia. Co się zaś tycze katoptryki? tey niektore łátwieysze rezolwuię kwestye, pominąwszy Teoryą, y suppozycye przytrudnych szpekulacyi, ktore bez figur trudne do poięcia y explikácyi.

Sposob robienia zwierciadeł.

II. Wyrobienie zwierciadła ktoryzkolwiek figury, czyli rowno płaskatey, iákie są ordynaryine. Czyli wydrożoney lub wypukłey, Cylindrowey, Piramidalney, Elliptyczney lub inney, ná dwoch rzeczach zawisło. Ná szkle należycie wyrobionym, y ná przyzwoitey iego terminácyi, to iest gruncie. Szkło te ma mieć obserwy. *1mo.* Aby materya iego była czysta, przezroczysta, bez skazy, ktorego wyrobienie iest właśne chutnikom. *2do.* Aby obiedwie strony, szklaney náprzykład tablicy, były doskonale utryturowane, to iest wygładzone. A potym wypolerowane. Co iest własna szlufierzom. Atoli tych Mechanicznych sposobow opisowania sami Matematycy poważni się nie wstydzą. Jáko *Zahn. De Schalcz. Rheita. Wolff. &c.*

Ták wyrownaney y iák tylko być może polerowney tafli szklaney terminacya, w ten sposob się dzieie. *1mo.* Ná tablicy gładkiey bibułą lub papierem przykrytey y kretą potrzęśnioney należy blaszkę z kontryfału bitą według wymiaru szklaney tafli rozciągnąc, y wygładzić. *2do.* Merkuryuszu ná nię nalać, y zaięczą stopą lub innym instrumentem po całey go blaszce rozpędzić. Aby iednostainie cała blaszka w się wpiła Merkuryusz. *3tio.* Tákąż drugą blaszkę z kontryfału ná pierwszey rowno rozpostrzeć, y kartą tęgiego papieru przykryć. *4to.* Taflę szklaną iednym końcem ná blaszkach pápierem pokrytych położywszy powoli przykładáć coraz dálei przyciskaiąc taflę, á pápier zwierzchni wysuwaiąc, poty, poki cała tafla nieprzypadnie do blaszki. *5to.* Co wszystko iákim ciężarem przycisnąć, dáiąc tyłą pauzę czasu, poki dostatecznie blaszka Merkuryuszem zmacerowana nieprzylgnie do tafli. Jeżeli by się gdzie Merkuryusz sąm zakradł grużoły czyniąc, to go należy wypędzić, biorąc co raz niby w prasę szklaną taflę.

Wysuszywszy

Wyfufzywfzy tedy tę terminacyą, grunt, czyli tło, mieć będziefz zwierciadło.

III. Drugi fpofob robienia zwierciadeł ktoryzkolwiek figury ieft ten. 1mo. Weś uncyą iednę ołowiu, y roftop. 2do. Do ołowiu roztopionego wrzuć uncyą iednę kontryfału, czyli cyny Angielfkiey, drugą uncyą Marchazyty. 3tio. Do tey roftopioney materyi wlei dwie uncyi Merkuryufzu. 4to. Czym prędzey nim Merkuryufz zagrzany niewybuchnie, wfzyftkę tę materyą zdiąwfzy z ognia wylei w zimną czyftą wodę. 5to. Ják przeftygnie materya, coraz ią w infzey wodzie przepłocz, przez chuftę przetłocz, mieć będziefz maffę iák mafło. 6to. Tą maffą fzkło zgodne do zwierciadła, dobrze wygłádzone y wypolerowane, rowno wyfmarui, gdy należycie przylgnie y wyfchnie, zwierciadło ftánie.

Własności zwierciadeł płafkich.

IV. Pierwfza płafkiey figury zwierciadeł właſność ieft, wyobrazáć rzecz widomą, z tym wfzelkich przypadkow podobieńftwem, iák żaden malarz odmalować niepotrafi. Czego racya ieft ta. Jż każda rzecz widoma rzuca w każdą ftronę obrazki fobie podobne, z każdego punktu fwego czyniąc radyacyą, záczym promieniami fwymi we wfzyftkim fwemu kfztałtowi podobnymi, iak pędzlem fię ná fpofobnym gruncie maluie. Że zaś fzkło fpodem należycie záterminowane, blafzanym fwoim tłem niedopufzcza przenikać y przechodzić dáley tym promieniom, iáko zwyczainie przechodzą przez inne fzkła gołe, ná przykład pzez fzyby w oknach, przez okulary. Więc tam ftawáć mufzą, y fobą maluią obrazek rzeczy widomey. Ktory obrazek że znowu podobną fobie czyni radyacyą, rzucaiąc od zwierciadłá promienie do oka. Czyli raczey że też promienie od widomey rzeczy, obiwfzy fię o zwierciádło, proftą linią ná reflex wracaią fię, w oko ludzkie wpadaią. Záczym idzie że oko widzi rzecz widomą w zwierciedle.

V. Druga właſność ieft zwierciadeł płafkich. Jż ták głęboko w zwierciedle y niby zá zwierciadłem rzecz widoma fię wydáie, zbliża, lub oddala. Ják dáleko odległa ieft w fobie od zwierciadła, czyli zbliżaiąc fię czyli oddalaiąc od niego. Ta rzetelność wyobrażenia rzeczy w zwierciedle pochodzi z tąd. Jż do fpecies wyobrażaiących y ad vivum maluiących rzecz iáką należy, áby żę wfzelkiemi okolicznościámi pod oko podpadáiącymi też rzecz reprezentowały. A zátym

y odległość rzeczy od zwierciadła. Ktora odległość ináczey wydáć ſię niemoże, tylko przez pogrążenie obrazka w zwierciedle, według proporcyi odległości rzeczy od zwierciadła. Czego dalſza racya ieſt ta. Jż oko gdy rzecz iáką widzi w zwierciedle, widzi ią tam gdzie ieſt, nie tam gdzie iey niemaſz. Bo ią widzi ná reflex przez radyacyą promieni odbitych od zwierciadła ku oku. Czym tedy ſą dłużſze lub krotſze promienie rzucone od rzeczy widomey mniey lub więcey oddaloney od zwierciadła, tym dalſza lub bliżſza zwierciadła rzecz ſię widzi. Záczym lub ná pierwſze weirzenie, według zdania poſpolitego, wydáie ſię niby iákiś obrazek zá zwierciadłem. Atoli co do iſtoty, ieſt to ta ſama rzecz widoma przed zwierciadłem, ſwoią radyacyą ná reflex wpadáiąca w oko. Czym tedy będzie odlegleiſza od zwierciadła, tym ſię pod dłużſzemi promieniami odbitemi od zwierciadła, w tey dyſtancyi dáie widzieć, w iákiey ſama ieſt.

VI. Trzecia właſność ieſt. Jż w zwierciedle ſtrona prawa po lewey, á lewa po prawey ſię wydáie. Gdyż rzecz widoma że ſię ná reflex wydáie ták iák w ſobie ieſt, máluiąc niby ná zwierciedle ſiebie ſamę. Więc iáko gdybyś pátrzył ná rzecz ſamę przed oczy ſtawioną oprocz zwierciadłá, lewa ſtrona rzeczy widomey, ieſt po práwey ręce widzącego, á prawa po lewey: ták y w zwierciedle.

VII. Czwarta właſność ieſt. Jż zwierciadło nad głową choryzontalnie uſtáwione, człowieka do gory nogámi reprezentuie. Tákże rzecz do gory lecącą, gdy ſię ná doł ſpuſzcza. Albo niby lecącego iák ptak człowieka, gdy gradu ſami 45. ieſt náchylone zwierciadło ku páwimentowi. To wſzyſtko pochodzi z zobopolney ſytuacyi rzeczy y zwierciadła. Jż táka ieſt apparencya rzeczy, iáka reflexya radyacyi promieni. Ktora reflexya ſtoſuiąc ſię do rożnicy ſytuácyi zwierciadła, iednęż rzecz lubo nieodmienną, to w tey to w inney ſytuacyi reprezentuie.

VIII. Piąta właſność ieſt. Jż z boku práwego zwierciadła ſtoiący, widzi rzeczy w zwierciedle po lewey ſwoiey ręce będące, á ſiebie niewidzi. J opák: z boku lewego zwierciadła ſtoiący, ſiebie niewidząc, widzi inne rzeczy po práwey ſwoiey ręce będące. Záczym Piotr ukośnie ſtoiący po práwey ſtronie zwierciadła, á po lewey Paweł, ieden drugiego widzieć będzie, á ſiebie żaden. Czego rácya ieſt. Jż rzeczy po práwey ſtronie zwierciadła będące ták radyacyi ſwoiey promienie

ná reflex

ná reflex ukośnie rzucaią, iż nie w tę ſtronę gdzie ſą, ále w przeciwną, lewą odbite od zwierciadła idą. Ktore tedy oko po lewey ſtronie zoſtaie, w te wpadaią. Záczym rzecz temu tylko oku ſię widzieć dáie, á nie po práwey. J z przeciwney rácyi przeciwnym ſpoſobem.

IX. Szoſta właſność ieſt. Jż potłuczone zwierciadło, iednę rzecz widomą raz tylko reprezentuie, gdy wſzyſtkie iego części w raz złożone, lub wiele całkowitych zwierciadeł, w iedneyże płáſzczyznie zoſtaią. Według wielości zaś zwierciadeł, lub kawałkow iednego, rzecz widoma ſię multyplikuie oku, gdy w anguł, to ieſt z nieiakim nachyleniem ku ſobie, ſą ułożone. Rácya ieſt. Jż w płáſzczyżnę iednę ułożone zwierciadłá iedney rzeczy iednę tylko reflexyą do iedney oſoby oka czynić mogą. Bo w iędnym tylko mieyſcu ſpecies widomey rzeczy ſię obiiaią, y do oka idą. Przeciwnym ſpoſobem w każdym zwierciedle, lub iego kawałku w anguł ułożonym że ſię dzieie reflexya, więc według wielości zwierciadeł multyplikuiąc ſię obrazki, multyplikuie y apparencya rzeczy iedney.

X. Siodma właſność ieſt. Dwa zwierciadła w anguł proſty złożone, to ieſt z nachyleniem ku ſobie ná graduſow 90, to ieſt czwartą częścią imaginaryinego cyrkułu, to ſprawuią. Że iednoż oſoby ruſzenie, przeciwną w zwierciadłach wyda reprezentacyą. W iednym obrazek zá zwierciadłem ſię wydaiący, co raz ſię zbliżac ku zwierciadłu będzie, á w drugim coraz zá zwierciadło umykáć. Toż ſamo y w dwoch zwierciadłach ná przeciw ſobie lokowánych ſię dzieie. Co pochodzi z przeciwney relácyi iednegoż poruſzenia względem dwoch zwierciadeł. Do iędnego bowięm zbliżenie, tym ſamym, ieſt od drugiego oddalenie. Co że razem dwa zwierciadła reprezentuią, być muſi że iędnoż poruſzenie rożną od ſiebie ſpráwuie reprezentacyą.

XI. Oſma właſność ieſt. Jż dwa zwierciadła iednę rzecz, trzy, cztery, pięć y więcey razy multyplikować mogą. Co ſię ſtánie w ten ſpoſob. Weś dwa zwierciadła, złoż ie w anguł oſtry, to ieſt mnieyſzy nad krzyzowy, między niemi ſtaw rzecz iáką. Obaczyſz po kilka razy w iednym zwierciedle rzecz multyplikowaną, á tym więcey, im oſtrzeyſzy będzie anguł. Gdyż nie tylko ſama rzecz wyda ſię w zwierciedle, ále obrazek z iednego zwierciadła w drugim inny podobny ſobie maluiąc, ten drugi wzaiem pierwſzemu ſiebie podáiąc, á ten inny oddaiąc, tym ſpoſobem multyplikuią apparencyą iedney rzęczy.

XII. Dziewiąta własność iest. Dwa zwierciadła w pewney swoiey sytuácyi deformuią osobę ludzką y iáko monstrum reprezentuią, w ten sposob. *1mo.* Dwa zwierciadła ramek niemaiące, perpendykularnie ustáwione w Anguł ułoż z náchyleniem do siebie. Ták się od nich oddal, álbo zbliż, aż dwie twarzy w angule samym z sobą się zyidą obaczysz twarz iednę o trzech oczach y dwoch nosach. *2do.* Ustáwiwszy ie w anguł większy nad krzyzowy, w angule samym obaczysz twarz o iednym oku. *3tio.* Jedno zwierciadło choryzontalnie, drugie z niciákim náklonieniem w anguł ułożywszy, w samym angule obaczysz poczwary nie Człowieká. *4to.* Ustaw dwa zwierciadła perpendykularnie, między niemi postaw swiecę lub osobę iáką. Z tyłu wierzchem iednego zwierciadła pátrz w drugie. Obaczysz niezliczony szereg swiec, lub osob.

XIII. Dziesiąta własność iest. Trzy, pięć lub więcey zwierciadeł ták się lokowáć mogą, iż iedno drugiemu podaiąc objectum, aż do tego przyniesie, w ktorym rzecz widzieć usiłuiesz, ktoreybyś gołym okiem w prost widzieć niemogł álbo niechciał, dla iákiey przeszkody lub racyi. Co się stanie: ieżeli wpokoiu ná przykład chcąc mieć pięć zwierciadeł, cyrkuł według obszerności pokoiu zawiodszy, y figurę siedm ścienną doskonałą weń wpuściwszy, według tych pięciu ścian imaginaryiney figury perpendykularnie rozłożysz pięć zwierciadeł, przy szostey ścianie lokuiąc oko ukośnie ku piątemu zwierciadłu, obaczysz objectum ná siodmey ścianie zostáiące, choćby między tobą y objectum iaka zasłona była. Do lokácyi trzech zwierciadeł służy figura pięć ścienna. Zgoła liczba wielościenney figury ma dwiema przewyższać liczbę zwierciadeł. Aby oprocz ścian dla sytuácyi zwierciadeł iedna ściana służyła lokacyi oka, á druga lokácyi rzeczy widomey.

XIV. Sposob reprezentowania zwierciadłami ogrodow, woiska, miasta, y roznych ná podziw widowisk. *1mo.* Miey sześć zwierciadeł iednakiey miary cwiartkowych, pułarkuszowych lub arkuszowych. *2do.* Zrob skrzynkę według miary zwierciadła doskonale sześc ścienną bez wieka y dna. *3tio.* We wnątrz tey drewnianey skrzynki ułoż zwierciadła perpendykularnie iák naydoskonaley według teyże sześć ścienney figury. *4to.* Ze wnątrz w iednym, może y drugim, y trzecim boku ku wierzchu drewnianym niech będzie okienko wyrznięte, naywięcey ná cal w zwyż á ná dwa cale w zdłuż Według ktorey miary okienek

przy

przy tychże ścianach lokowane zwierciadła oſkrob z ſwoley terminacyi, to ieſt blaſzki. 5to. Wieko niech będzie z tafli czyſtey ſzklaney, álbo z błonki iákiey przezroczyſtey, áby ſwiatło gorą mogło dochodzić wewnątrz. 6to. Dno niech będzie wkładane. Ná tym tedy dnie drewnianym iákie rozłożyſz objecta, czyli malenkie drzewka, czyli kwatery, ſzpalery, oſobki, zwierza, myśliſtwo, pałáce &c: lub iákiey chceſz inwencyi, multyplikowane długim ſzeregiem wydawáć ſię oku będą, tym okienkiem pátrzącemu.

XV. Jnſzy ſpoſob katoptryczney ſkrzyneczki konſtrukcyi do reprezentowania ná podziw widowiſk ieſt ten. 1mo. Zrob wielościenną regularną ſkrzyneczkę ná przykład ſześć ścienną według wyſokości y ſzerokości zwierciadeł. 2do. Wewnątrz tey ſkrzynki obwiedź perpendykularnie wſzyſtkie ściany zwierciadłámi. 3tio. Jáko w drewnianych wſzyſtkich ścianach u gory wyrznięte być maią okienka, ták według teyże miary y terminacya we wſzyſtkich przyległych zwierciadłach ku gorze odſkrobana. 4to. Od każdego wewnętrznego kąta do centrum ſkrzynki maią być ułożone perpendykularnie inne zwierciadła. Aby w ſześć ścienney tey ſkrzynce było zwierciadłowych tryangułow ſześć, Albo co lepiey będzie, niech dwa tryanguły pobocznie ſobie, w ieden ſię zámienią kwadrat, wyiąwſzy ſzrednią ſemidyametrową ścianę z pomiędzy dwoch tryangułow. 5to. Wieko dla kommunikácyi ſwiátła ma być przezroczyſte. 6to. Dno wkładane. Ná ktorym według ſwoiey inwencyi według podziału tryangułow lub kwadratow rozłożywſzy rożne objecta po pod ścianámi zewnętrznemi, widzieć będzieſz multyplikowane, dáleko y długiem ſzeregiem z ukontentowaniem oka przez okienka patrzącym.

XVI. Spoſob áby w zwierciedle oſoba przed zwierciadłem ſtoiąca ſiebie widzieć niemogła: lecz ná przykład obraz Swiętego, lub Koczkodona iákiego. 1mo. Nad ſzafą iáką záwieś zwierciadło z náchyleniem proporcyonalnym ku ſzafie, ktore ſamo oko oſądzi, gdy ſię w nim nie obaczy. 2do. Ná wierzchu ſzafy oſadz kwadrat, lub inną wielościenną figurę z korbą, ná ktorey bokach, iákie chceſz odmaluj obrazy. Te, coraz inne zá nákręceniem korbą; w zwierciedle reprezentowáć ſię będą ſpektatorowi z podziwieniem, że miáſto ſiebie obaczy na przykład śmierć, Anioła, bieſa lub inny obraz. Swiatło iednak z okien ma być do tego akkommodowane, y ukryta ſztuka.

XVIII. Spoſob

XVII. Sposob iák przez ustivum, zwierciadkami wzniecenia ognia. *1mo.* Wyrob ucinek obłąku szerokiego według wysokości zwierciadeł, ktoryby przywiększego doskonałego cyrkułu był arkus. Według szerokości zwierciadeł ma być tak długi ten arkus, żeby wielościenney doskonałey figury był częścią. *2do.* W obłąku tym ułoż zwierciadła perpendykularnie iedno przy drugim y utwierdz, ktoreby reprezentowały ściany, figury wielościenney imaginaryiney, ktorey arkus iest częścią. *3tio.* Przypraw zewnątrz tego arkusu rękoieść. Ten arkus ku słońcu południowemu obrocony, zebrawszy w siebie promienie słoneczne, y ná reflex wszystkie odbiwszy, materyą sposobną do zápalenia, położoną w centrum imaginaryinym tegoż arkusu, z większym nad ustivum nátężeniem promieni słonecznych zapali.

JNFORMACYA DYOPTRYCZNA.

O szkłach rożney figury, y ich używaniu.

XVIII. Záiste przedziwne dzieło y cud nátury, á raczey Autora Nátury Boga, lubo z swoiey u ludzi estymacyi w podłych wydáie się szkiełkach. Z ktorych iedne y naydalsze obiecta o milę y drugą, náwet same luminarze Niebieskie, tuż przed oko stawiaią. Drugie, naydrobnieysze atomiki, gołemu niewidome oku, odkrywaią, y oneż przyczyniaiąc wszystkie ich przypadki reprezentuią. Trzecie iednę rzecz wielorako multyplikuią. Jnne, ná podziw kolory, obrazki, cudne rzeczy widomych apparencye sprawuią. Ktorych wszystkich skutkow cáłą przyczyną iest polerownego szkła rożna figura, to płaska, to wydrożona, to wypukła, to sferyczna, to tryangułowa, to węglasta, *&c:* przez ktorą przechodząc radyacya rzeczy widomych, z nieiakim nadłomaniem promieni swoich, rozmaite oku wydáie pozory. Miiam sposoby wyrobienia tych szkieł. Jch własności, y kombinacyą iednych z drugiemi. Gdyż náuka z siebie przytrudna, obszerna, bez figur niepoięta. Atoli nie co z praktyczney Dyoptryki námienię.

XIX. Wiele instrumentow Dyoptrycznych z inwentowali Matematycy, ktore oku ludzkiemu do rożnych reprezentácyi służą. Pierwsze są *Telescopia* álbo perspektywy, ktore odległe objecta y gołym okiem niedoyrzane, zbliżaią, y widome czynią. A te są wielorakie. Jedne poiedyncze o dwoch szkiełkach, z ktorych bliższe oka, iest wydrożone; bliższe zaś objectum, iest wypukłaste: y te służą do upátrowania rzeczy

ná ziemi.

ná ziemi. Aſtronomiczne bowięm perſpektywy ſłużące do obſerwacyi gwiazd y planet, obadwa ſzkła ták okularne iáko y objectivum maią wypukłaſte, dla większey aukcyi luminarzow, ták od oka odległych. Drugie perſpektywy ſą o trzech, lub czterech y piąciu ſzkiełkach, á czaſem y więcey. Ale im więcey ſzkiełek tym ciemniey rzecz reprezentuią. Trzecie ſą podwoine, áby przez nie obiema oczámi mogł człowiek widzieć dálekie objectum. Ktorych konſtrukcya dáleko cięższa, z tąd. Jż obiedwie perſpektywy doſkonale we wſzyſtkim ſobie podobne być powinny. Jedna niewięcey pomnażać rzeczy, áni iaſniey reprezentować nad drugą. J tak z ſobą ſpoione, áby rowno tak w iedno iáko y w drugie oko wpadała radyacya rzeczy widomey. Czwarte ſą katoptryczno Dyoptryczne *Polemoſcopia* nazwane, złożone z ſzkiełek gołych, y z zwierciadełka. Te gdy ſą krzywe w anguł krzyżowy złożone, w ſamey zágięcinie, maią zwierciadełko. Służą do widzenia rzeczy nie w proſt, ále álbo gornych, álbo dolnych álbo pobocznych, choć oko w te ſtrony niebędzie obrocone.

XX. Cały zaś fundament ſpoſobu widzenia przez perſpektywy ieſt. Jż ſpecies álbo obrazki przez radyacyą rzeczy widomey wpadaiące w perſpektywę, iedno ſzkiełko drugiemu podáie, poki do oka niewpadną. Ze [z]aś w pewney tylko dyſtancyi zá tymi ſzkiełkami maluią ſię obrazki przez tę radyacyą. Záczym w tym ſztuká lokowáć náleżycie *lentes* to ieſt ſzkiełka. J że ſamego oka ludzkiego nieiednaka konſtrukcya. Jedni ſą *Myopes* krotkiego wzroku; drudzy *Presbytæ* dálekiego wzroku. Więc wyſuwane ſię dá ą perſpektywy, ktore támtym należy zſuwáć, á tym wyſuwáć, poty probuiąc, poki należytey do oka nienábędą proporcyi.

XXI. Drugie inſtrumenta ſą *Microſcopia*, ktore by naydrobnieyſze objecta że wſzelką ich proporcyą y przypadkami okażalſze czynią, y widome oku. Te álbo iedno ſzkiełko mieć mogą, álbo kilka, ále wſzyſtkie wypukłe, ábo ſferyczne. J czym z mnieyſzego ſemidyametru będzie wyrobiona ich ſferyczność, tym okazalſze lubo z ſiebie drobne wydadzą ſię objecta. Ze ſamego náwet komara anatomizować okiem możeſz, y w ſamym łbie wſzyſtkie rozeznać części. W nayſubtelnieyſzym włoſie doirżyſz dziurki. Być może y kátoptryczne *microſcopium*. Jeżeli w ſkrzyneczce ná przeciw ſobie perpendykularnie ułożyſz dwa zwierciadła, iedno płáſkie, drugie wydrążone. Pod zwierciadłem płáſkiem lokowane objectum we wnątrz, á zewnątrz przez okienko

zeſkrobaney

zeſkrobaney terminácyi tegoż zwierciadła pátrząc, obaczyſz w wydrążonym zwierciedle dość z znaczną iego aukcyą.

XXII. Z perſpektywy mieć możeſz oraz *microſcopium* w ten ſpoſob. Ná tablicę choryzontalnie ku promieniom ſłonecznym wyſtáwioną, poſypawſzy plewy, ziarka, ułomki ſłomy &c. náley czyſtey wody. Weś perſpektywę, y ták ſię z nią odſuń, áby ſię widzieć dałá tablica. Obaczyſz iák ieziora y morze, gory, y ſkáły &c. Toż ſamo ſię wyda ná tablicy wyſrebrzoney y zębem wypolerowaney, drobnych według upodobania bagátel po niey poſypawſzy.

XXIII. Trzecie ſą ſzkła *Polyedra* to ieſt rznięte w tryanguły, ktorych im więcey liczy ſzkło, tym bardziey ſię iedno multyplikuie objectum. Czwarte ſą *Trigona* álbo troigraniaſte, przez ktore ſłoneczne przechodząc promienie rożne iák w tęczy maluią kolory. Dla uweſelenia oka w ten ſpoſob ich zażyć możeſz. *1mo.* Ze cztery z pięć *trigona*, iedno przy drugim w iednę ułoż płaſzczyznę y w ramkach oſadz. *2do.* Kilka tákże *polyedra* w iednym ułożone cyrkule ugruntui. *3tio.* Przyćmii należycie pokoi, áby cale był ciemny, w iedney tylko okiennicy zoſtaw małe okienko, przez ktoreby promienie ſłoneczne do pokoiu wchodzić mogły. *4to.* W tym okienku płaſzczyzną ku ſłońcu wyſtaw ſzkła troigraniaſte, obaczyſz cały pokoi iáſnością tęczy podobną napełniony. *5to.* Przeciwko tym promieniom przez *trigona* przechodzącym gdy wyſtáwiſz *polyadra*, obaczyſz iák drogiemi kámieniami, y gwiazdami obſypany pokoi.

Kto chce mieć więcey ſpoſobow praktyczney katoptryki lub Dyoptryki ukontentowaniu oka ſłużących, y rożnych ná podziw apparencyi wyrabianiu. Niech czyta X. Kirchera *Artem lucis & umbræ*, Zachna *Oculum Telediopticum.* X. Schotta *magiam.* De Schaleſa, Wolffa &c.

JNFORMACYA GEOMETRYCZNA.

O miarach.

Geometria ieſt náuka miernicza. Do ktorey należy *1mo.* Ryſowáć y prowadzić linie czyli te proſte, krzyżowe, rowno odległe, proporcyonalne, czyli cyrkláſte. *2do.* Ryſowáć y wyznaczać figury płáſkie, iáko to tryanguły, kwadraty, wielościenne płáſzczyzny, cyrkuły, Ellipſy parabole, owaty, wężownice &c. *3tio.* Przemieniać iednę figurę w drugą

w drugą według proporcyi ich płászczyżny. *4to.* Wydzielać ná rożne części też płáskie figury. *5to.* Wymierzać wszytkie odległości, wysokości, głębokości, y grunta, choć niedostępne. Do czego zinwentowane od Geometrow rożne instrumenta. Jáko to dawnieysze: *Baculus Jacobi. Protheus Militaris. Horoscopium. Herometrum. Asserculus Zublerianus. Mensula Prætoriana. Triquetrum. Radius Latinus. Pantometrum Kircherianum. &c.* Teraźnieyszych czasow pospolitsze są: *Kwadrat Geometryczny, Cyrkul, Semicyrkul, Kwadrans, tablica X. Solskiego &c.* Przez ktorych instrumentow inwencyą Geometra opowie wymiar długości, wysokości, głębokości szerokości, lubo iey mierzyć rzeczywiście nie będzie. J sąm z instrumentem dáleki od nich będzie. Ktora zaiste ná podziw iest inwencya. *6to.* Prowadzić y wynaleść granice. *7mo.* Przenosic ná mappę granice grunta miasta budynki, *&c.* *8vo.* Abrysy fortec, pałácow, budynkow, ogrodow *&c:* przenosić ná grunta. *&c.* Ktora nauka iák ciekawa y potrzebna, sama sobą się zaleca. Ja od niey z dwoch przyczyn superseduię. Pierwszey: iż bez abrysow y figur iey opisanie y zrozumienie obeyść sie nie może, do ktorych wyrobienia y ná rzemieśniku y ná koszcie zchodzi. Drugiey: iż dostatecznie masz wydáną ięzykiem Polskim od nászego X. Solskiego pod tytułem *Geometra Polski.* Tu tylko się krotko regestruią miary ták Geometryczne, iáko y pospolite, ktore w codziennym są uzywaniu.

O miarach Geometrycznych.

XXIV. Miary Geometryczne, ktorych Geometrowie zażywaią czyli to w abrysach, czyli w mierzeniu iákichkolwiek płászczyzn, pełnych figur, y gruntow, są nástępuiące. Według ktorych wymiar podany iest w Jnformacyach, Architektoniczney pospolitey y woienney, Polemiczney, Táktyczney. A są te.

1. *Cal*, zámyka w sobie szerokość wielkiego palca, á cztery *grana*, to iest ziarna ieczmienne, w poprzek przy sobie ułożone.
2. *Dłoń*, záwiera w sobie 4. cale.
3. *Piędź*, ráchuie w sobie 3. dłoni, á 12. cali.
4. *Stopa*, ráchuie w sobie 4. dłoni, á 16. cali.
5. *Łokieć*, ráchuie w sobie 2. piędzi, á dłoni 6. á cali 24.
6. *Krok*, liczy w sobie stop 5.
7. *Pręt*, liczy łokci poł osma.
8. *Laska*, liczy prętow 2. á łokci 15.

Z   9. Sznur,

9. *Sznor*, liczy lasek 3. á łokei 45. á prętow 6.
10. *Staie*, liczy krokow 125. á stop 625. á łokci 416. y calow 16.
11. *Mila*, pospoliciei iáka iest Włoska liczy stai 8. á krokow 1000.

Wiedzieć zaś należy iż miary Geometryczne pomienione troiáko się biorą. *1mo.* tylko w zdłuz, ktorymi się tylko wymierzaią linie álbo długości. *2do.* W zdłuż oraz y w szerz, ktorymi się wymierzaią płaszczyzny. *3tio.* W zdłuż, w szerz, oraz y w głąb, ktorymi się wymierzaią zupełne figury. Ná przykład łokieć iest ieden *prosty:* Ktorym się wymierza tylko długość rzeczy. Drugi iest *kwadratowy:* ktorym się wymierza rázem długość y szerokość rzeczy. Trzeci iest *kubiczny:* ktorym się wymierza razem długość szerokość y miąższość rzeczy. Toż rozumieć o innych miarach Geometrycznych.

O miarach pospolitych.

XXV. Pospolite w używaniu ludzkim u kupcow ták są rożne od siebie miary, że nie tylko co krai, ále y w iednymże páństwie ledwie nieco miásto, to insza miara, iedna nad drugą mnieysza lub większa.

1. *Piędź* oprocz Geometryczney iest przyrodzona: iaka iest, kiedy ręki palec wielki y mały rozciągamy. Ktory wymiar u słuszney osoby rowna się połtory cwierci łokcia Krákowskiego. A ten ma bydź pospolity w koronie według prawa, krom Lwowa y Gdańska. Ze zaś do proporcyi osoby u iednego dłuższe, u drugiego krotsze są palce, z tąd pochodzi że piędź miara, rożna iest według rożności Państw, mnieysza lub większa, publiczną determinowana acceptacyą.

2. *Stopa* oprocz Geometryczney iest przyrodzona połłokciowa. Gdyż rzadka się osoba trafi, ktoraby stopą swoią poł łokcia Krakowskiego przeszła. Jákę piędzi ták y stopy wymiar iest także rożny, według rożności kraiu. J ták Hiszpańskich 117. zamyka w sobie tylko stop Antwerpskich 112. Bawarskich y Kolońskich 109. Norymberskich 107. Wiedeńskich 100. Paryskich 97. Weneckich 93. Według komputu X. Schotta *in Amussi Ferdinandea.*

3. *Łokieć* zwyczainy w koronie liczy w sobie calow 24.

4. *Staie* oprocz Geometrycznego, według Statutu iest dwoiakie. Pierwsze łanu *Frankońskiego*, ktore liczy łokci Krákowskich 217. y poł łokcia. Drugie, ktore liczy łokci 84.

5. *Łan* álbo *włoka* iest pięcioraki. Dwa Frankońskie. Jeden Teutoński

Teutońſki álbo Niemiecki. J dwa Polſkie. Ktore ſtatut Polſki w kśięgach ſkarbowych opiſuie, ná karcie 390.

Pierwſzy łan *Frankońſki* liczy w zdłuż miar 270. á łokci 3915.
w ſzerz miar 12. á łokci 174.

Jedna *miara* według tegoż ſtatutu liczyć powinna łokci 14. y piędź iednę: to ieſt iak cali 12. á zátym puł łokcia Krakowſkiego, według explikácyi X. Solſkiego w Geometrze Polſkim ná kárcie 145.

Drugi łan *Frankońſki* liczy w zdłuż ſtai 18. á miar 270. á łokci 3915.
Wſzerz ſtaie 1. á miar 15. á łokci 217. y poł.

Trzeci łan *Niemiecki* liczy w zdłuż ſznurow 90. á laſek 270. á łokci 4050.
Wſzerz ſznurow 4. á laſek 12. á łokci 180.

Sznury y laſki tu ſię biorą Geometryczne w przeſzłey liczbie opiſane.

Czwarty łan *Polſki* ma w zdłuż Pol: 3. á ſtay 36. á łokci 3024.
w ſzerz - - - - - łokci 120.

Pole według ſtatutu w łánie Polſkim liczyc powinno w zdłuż ſtay 12. z ktorych każde ſtaie w zdłuż liczy łokci 84. Záczym iedno że trzech pol łanu liczy w zdłuż łokci 1008. w ſzerz łokci 120.

Piąty łan *Polſki* z ktorego kmiecie powinni odrabiać Panom ſwoim dzień ieden w tydzień, według ſtatutu. Táki łan ma bydź podzielony ná trzy pola. W każdym polu w zdłuż ma bydź ſtai 4. A każde ſtaie w zdłuż ma mieć ſtop 150. W ſzerz zaś każde pole ma mieć zagonow 24. A każdy zagon ſtop. 6. Záczym iedno pole w zdłuż liczy ſtop 600. á łokci 400. W ſzerz ſtop 144. á łokci 96.

Oprocz tych znaiduie ſię ſzoſty łan w Woytoſtwach y dobrach Krolewſkich ktory ſię *Chełmińſki* zowie, dáleko więkſzy nad inne.

Ten w zdłuż liczy Morgow 30. A ſznurow 90. A prętow 900. A łokci 6750.

W ſzerz Morg - 1. á ſznurow 3. A prętow 30. A łokci 225.
Morg zaś ieden zamyka w ſobie ſznnrow 3. á prętow 30. á łokci 220. Bo ieden ſznur liczy prętow 10. ieden ſznur łokci połoſmą.

6. *Mila* Z Łacińſkiego *Milliare* według pierwſzey ſwoiey ſygnifikácyi ieſt wymiar długości drogi ná krokow Geometrycznych *mille* to ieſt 1000. A ſtai Geometrycznych 8. Jákiey miary zwyczaine ſą mile Włoſkie y Angielſkie. Mile Polſkie nie po wſzyſtkich Prowinnyach ſą iednakowe. Atoli do troiakiego wymiaru redukowáć ſię mogą. Jedne ſą ktore liczą w ſobie mil Włoſkich 4. to ieſt krokow Geometrycznych 4000. á ſtay 32.

Za Drugie

Drugie ktore liczą mil Włoſkich poł pięty: to ieſt krokow 4500. á ſtay 36. Trzecie ktore liczą mil Włoſkich pięć to ieſt krokow 5000. á ſtay 40. Atoli poſpolitſze ſą pierwſze. Lubo znaiduią ſię y więkſze, iáko to Podolſkie, y mnieyſze.

Kładę tu differencyą mil między ſobą, ktore ſię znaiduią w pryncypalnych Páńſtwach Europy, á liczka ich ieſt wymiarem iednego gradúſu cyrkułu naywiękſzego cáłego okrągu ziemi. Cyrkuł bowięm naywiękſzy ſfery ziemney dzieli ſię według Geografow ná gradúſow 360. ieden zaś gradus zabiera mil 15. tákich, ktorych każdy liczy po mil Włoſkich 4. to ieſt krokow Geometrycznych 4000. Gdyż całey cyrkumferencyi ziemi według cyrkułu naywiękſzego liczą Geografowie tákichże mil 5400.

Mil zwyczaynych Polſkich ieden gradus zábieraiących -	15.
Czyni Niemieckich - - - - -	15.
Węgierſkich - - - - -	12.
Szwedzkich y Duńſkich - - -	12.
Norwerſkich - - - - -	10.
Szwaycarſkich y Bawarſkich - - -	13.
Francuſkich - - - - -	20.
Włoſkich - - - - - -	60.
Hiſzpańſkich y Portugalſkich - - -	18.
Moſkiewſkich Wierſtow - - - -	90.

Gdyż według niedawney w Moſkwie ordynacyi ſtanęło; Aby iedna mila Moſkiewſka liczyła tylko ſązni 500. Ktorych ſześć wchodzi w iednę milę Polſką á 4. Włoſkie.

Względem pomiarkowania podroży, naylepſzy ieſt wymiar drogi u Chinenczykow. U ktorych trzy ſą miary drogi. Jedna ſię zowie *Li*, ktora liczy w ſobie krokow 300. Druga ieſt *Pu*, ktora zamyka 10. *Li*, to ieſt krokow 3000. Trzecia ieſt *Uchan*, ktora zamyka 10. *Pu*, to ieſt krokow 30000. y zwyczainie ieſt droga dnia iednego, przez godzin 10. Záczym podrożnemu ná iednę godzinę przypada uiść krokow Geometrycznych 3000: to ieſt krokow zwyczainych 6000. Gdyż krok Geometryczny zábiera zwyczaine dwa kroki. Ktory wymiar drogi ieſt proporcyonalny pieſzemu. Poniewaz przez experyencyą iawna, iż wolno y wolnym krokiem idący, poſpolicie uidzie na kwadrans krokow 1500. Dwa zaś *Uchan*, to ieſt dwoch dni droga zábiera ieden gradus cyrkułu naywiękſzego ſfery ziemi. A zátym dwa *Uchan* ſą proporcyonalne milom Europeyſkim wyżey ſpecyfikowanym. 7.

7. Według rożności towarow, y rzeczy czyli to do napoiu, czyli do odzieży, lub pokarmu, álbo innego używania ludzkiego służących postanowione są rozmaite miary, á te w iednym kráiu większe w drugim mnieysze. Ktore się tu specyfikuią.

Łaszt Gdański liczy korcy -	60.	Łaszt śledzi beczek - -	12.
Korzec Gdański gárcy - -	18.	Sorok soboli sztuk - -	40.
Korzec Sendomirski garcy -	24.	Łaszt wapna gaszonego skrzyń	16.
Korzec Lubelski garcy -	36.	Skrzynia wapna ták - -	12.
Bella pápieru ryz - -	10.	Bunt zámyka liczbę - -	15.
Ryza liber - - - -	20.	Tuzin ma liczbę - - -	12.
Libra pápieru arkuszy -	24.	Kopa liczbę - - - -	60.
Bella sukna postawow -	20.	Mędel liczbę - - - -	15.
Postaw sukna łokci - -	32.	Sążeń łokci - - - - -	3.
Sztuka płotna łokci -	100.	Arszyn Ruski pięć cwierci łokcia Krakowskiego.	
Pułsetek łokci - - -	50.		

JNFORMACYA STATYCZNA

O wagach, y monecie.

XXVI. Do ważenia rożnych towarow, rozmaite zinwetowane są ciężary, ktore ten álbo ow szacunek czynią rzeczom według taxy y estymacyi ludzkiey. Ktorych názwiska są te.

Cetnar ma kamieni - -	5.	Cetka łotow - - - -	2.
Cetnar Krakowski funtow -	130.	Łot gran - - - - -	6.
Kamień Krakowski funtow	26.	Grzywna metalu łotow -	16.
Kamień Warszawski funtow	24.	Grzywna kwintli - - -	64.
Kámień Lwowski funtow	36.	Grzywna kvratow - -	24.
Kámień Gdański mały funt.	24.	Karat gran - - - -	4.
Kámień Gdański wielki funt.	36.	Schiffunt Gdański funtow -	120.
Funt ieden ma łotow -	32.	Grzywna złota czer. złot. -	56.
Łot ma kwitli - - -	4.	Funt złota czerw. złot. -	112.
Uncya łotow - - -	2.		

Atoli te wagi według ustawy rożnych kraiow lubo iednego imienia, nieiednako ważą, tu mniey, indziey więcey. Samego tylko funta kładę tu dyfferencye. Biorę za normę funtow Rzymskich 100. czyniąc proporcyą do liczby funtow w inszych Państwach, siła gdzie wynoszą. Zkąd zmiarkować łátwo w ktorym kráiu funt większy lub mnieyszy. Według komputu X. *Schotta*.

Rzymskich

Rzymſkich funtow - - -	100.	Florentſkich - - -	100.
Czynią Krakowſkich bliſko -	93.	Paryſkich - - -	76.
Gdańſkich - -	97.	Madrytſkich - - -	80.
Lwowſkich - - -	95.	Konſtantynopolſkich -	70.
Poznańſkich - -	94.	Sztokolmſkich - -	96.
Toruńſkich - - -	96.	Londyńſkich - - -	81.
Warſzawſkich - - -	107.	Antwerpſkich - - -	80.
Wileńſkich - - -	112.	Amſzterodamſkich -	76.
Kiiowſkich - - -	128.		
Krolewieckich - - -	110.		
Wrocławſkich - - - -	96.		
Wiedeńſkich - - - -	68.		
Praſkich y Lipſkich - - -	96.		
Norymberſkich - - - -	77.		
Drezneńſkich y Frankofurſkich	76.		
Weneckich - - -	124.		

XXVII. Do ważenia towarow, lub iákich kolwiek ciężarow, dwoiáki ieſt z inwentowany inſtrument. Pierwſzy *Szale*, drugi *Wagi*. Szalom nad wagi więkſze czyni zalecenie *Wolff*. Dla racyi danych w Informacyi Elementarney pod liczbą XII. W tym tylko wagi przechodzą ſzale. Że te do ważenia wiele y rożnych od ſiebie potrzebuią ciężarow, funtow, pułfuntow, cwierć funtow, kámieni, cetnarow &c. Tamte zaś iednym ciężarem ktorezkolwiek towary odważyć mogą.

XXVIII. Atoli dziwnie ſztucznym ſpoſobem y ná ſzalach możeſz zważyć towar záczą wſzy od iednego do 40. funtow ważący, iákkolwiek uciążać będzie ná funty, cztery tylko máiąc gwichty, to ieſt ciężary. Pierwſzy ktoryby ważył funt 1. drugi funtow 3. Trzeci funtow 9. Czwarty 27. A przydawſzy piąty ciężar ważący funtow 81. Szoſty funtow 243. Tákiemi ciężarámi zważyſz ná funty towar ważący funtow 364, y ktoryzkolwiek inny niżyi tey liczby. Chciałbyś bowiem towar zważyć pięć funtowy? tobyś ná iedney ſzali położył towar, przydawſzy do niego gwicht funtowy y trzyfuntowy, á ná drugiey ſzali położył gwicht dziewięć funtowy. Chciałbyś zważyć towar ſzeſnaſtofuntowy? tobyś na iedney ſzali położył towar, przydawſzy do niego gwichty trzyfuntowy y dziewięć funtowy, á ná drugiey ſzali położył

gwichty

gwichty funtowy y dwadzieścia siedm funtowy. Uczyniwszy tedy subtrakcyą funtow przydanych do towaru, z funtow położonych ná drugiey szali, reszta oznaczy liczbę funtow towaru. Kto obszerniey chce być informowany w sposobách ważenia rzeczy, niech czyta Statykę X. *Schotta X. Solskiego, Wolffa &c.*

O Monecie Starodawney.

XXIX. Wiedzieć należy iż Starodawnych wiekow, osobliwie u Rzymian, Grekow, Hebraiczykow, niezażywáno cechowanych pieniędzy. Ale tylko w kupnie y w przedaży służyły metale według wagi. Ani figurowana áni cechowana miedź, srebro, złoto, według mnieyszey lub większey wagi y iey nazwiska, mnieyszą lub większą u ludzi miała stymę, á według tey była taxa rzeczy. Co po dziś dzień zachowuią Chineńczykowie. J ták u dawnych Rzymian sławna była waga nazwána. *As* to iest funt ważąca metalu. Funt metalu miał swoi wydział ná rowne części 12. Z ktorych iedna zwała się *Uncia.* Dwie *Sextans*, to iest szosta część funta. Trzy *Quadrans*, to iest czwarta część funta. Cztery *Triens*, to iest trzecia część funta. Pięć *Quincunx*, to iest 5. uncyi. Sześć *Semis* to iest połowę funta. Siedm *Septunx*, to iest 7. uncyi. Osm *Bes*, czyli *Des.* Dziewięć *Dodrans.* Dziesięć *Dextans*, czyli *Decunx.* Jedenaście *Deunx.*

XXX. Zá czasem Rzymianie záczęli zażywáć pieniędzy cechowanych, y nazywali ie *nummus.* Pieniądz każdy szacunek swoi nie ták brał od materyi metalu lub wagi, iáko od cechy. Pierwszy pieniądz naymnieyszy był *As.* Drugi *Quinarius:* to iest tyle pięć szacowny iák ieden *As.* Trzeci *Denarius:* to iest tyle dziesięć iák *As* szacowny. Czwarty *Sestertius:* to iest puł trzecia iák ieden *As* szacowny. *Sestertium* iedno, u Rzymian znaczyło tysiąc *Sestertios.* Dwa *Sestertia*, znaczyło dwa tysiąca *sestertios.* Záczym 10. *Sestertia*, znáczyło 10000. *sestertios.* J ták dálei. Jedno *Sestertium* według komputu *Snelliusza* wynosi czerwonych złotych 35. Záczym gdy *Svetonius* nápisał. Jż *Caligula ná biesiadach w iednym roku przemarnował dwadzieścia kroć tysiąc tysięcy sestertia.* Wynosi to czerwonych złotych 675000000.

U dawnych Attykow, Grekow, y Hebrayczykow były te monety. *Drachma Mna* álbo *Mina. Talentum.* U Attykow y Grekow *Drachma* była setna część iedney Mny. Bo *Mna* ważyła sto Drachm.

Mna byłá

Mna była sześć dziesiąta część iednego tálentu. Bo *talentum* ważyło 60. *Mnas.* Atoli u Hebrayczykow lubo taż była denominacya monety, inszy iednak, bo tyle dwoy szacunek. *Drachma Hebrayska* ważyła dwie drachmy Attyckie. *Mna* tákże dwie *Mnas. Talentum* tákże dwa talenta. Oprocz tey monety był u Hebrayczykow *Siclus:* ktory álbo znaczył wagę, álbo monetę. Jeżeli wagę? to znaczył dwudziestą czwartą część funtá. Jeżeli monetę? znaczył puł: uncyi srebra. Jnaczey się zwał *Argenteus*, to iest Srebnik: á liczył w sobie cztery drachm Attyckich srebra.

Tey monety według *Tolossana* radukcyą czyni X. *Tylkowski* ná Polską monetę. Ale ná ten czas, kiedy grosz Polski tenże miał walor co y Niemiecki *kraycar*, to iest teraznieyszych dwa. Taler bity szedł w złotych trzech. Czerwony złoty w złotych sześciu.

Drachma Grecka czyni groszy	-	5.	Hebrayska groszy	10.
Mna Grecka czyni talerow	-	15.	Hebrayska talerow	30.
Talentum Greckie czyni talerow		750.	Hebrayskie talerow	1500.

Siclus álbo srebrnik Hebrayski, cztery liczący drachmy, czyni groszy 20. Więc 30. Srebrnikow zá ktore od Judasza był przedany Chrystus JESUS, wynoszą groszy Pruskich álbo kraycarow 600. to iest złotych Pruskich 20.

O monecie teraznieyszey Rzymskiey

XXXI. W Rzymie samym y w Pánstwie Papieskim (iáko więc mowią *in statu Pontificio*) tá idzie moneta.

Quadrini. Mezo Baioki Baiok. Mezo Groſsi. Mezo Julii. Julii. Pauli. Testoni. Skudi. Piastry.

Kwadrynow 5. idzie w ieden Baiok. To iest ieden Baiok ma w sobie kwadrynow pięć.

Kwadryn, czyni iákoby pułtora szeląga nászego.

Baiok, waży iákoby poł osma szeląga nászego, według kurrencyi tameczney szostaka bitego. Ktory u nas czyni groszy 12. y szelągow 2. Jest to miedziana moneta trochę większa iák nasze szelągi.

Baiok, zaś iest to dziesiąta część Juliusza. Bo *Juliusz* ma w sobie 10. Baiokow. Jest y to miedziana moneta.

Mezo Baiok, to iest poł Baioka: ktorych *Juliusz* ma w sobie 20.

Mezo Julius, to iest poł Juliusza, ma w sobie 5. Baiokow.

Paulus álbo *Juliusz* taż sama iest moneta, tylko się od rożnych dwoch Papieżow náżywa. *Grosz*

Groſz Włoſki czyni poł Juliuſza: iákoby náſz ſzoſtak bity.

Mezo Groſs, ma w ſobie Baiokow poł trzecia. W Juliuſzu Mezo Groſſow záwiera ſię 4.

Teſton ma w ſobie Juliuſzow 3. Ná náſzę monetę ráchuiąc Teſton czyni dwa tynfy. Bo Juliuſz, iáko poſpolicie ráchuią, záwiera w ſobie náſze dwa ſzoſtaki bite.

Szkut ieden, kiedy ſię ráchuie poiedynkowymi Juliuſzami, ma w ſobie Juliuſzow 10. To ieſt náſzych ſzoſtakow bitych 20.

Szkut in Specie, to ieſt całkowity, ktory ſię nażywa *Piaſter*, drożſzy ieſt. Bo záwiera w ſobie poł iedynaſta Juliuſza. álbo 10. Juliuſzow, y 5. Baiokow. Na náſzę monetę 21. ſzoſtakow, álbo 7. tynfow.

Jeſzcze ieſt *Szkut* ktory ſię nażywa *Scutum auri in auro*, ktory niedochodzi czerwonego złotego. Ale ma w ſobie 16. Juliuſzow y poł. To ieſt czyni Szkut ieden ſrebrny y poł ſiodma Juliuſza; álbo náſzych 11. tynfow. Więc troiáki Szkut ſię bierze w Rzymie. Pierwſzy kiedy *in æquivalenti* drobnieyſzą monetą ſię płáci, náprzykład Teſtonámi, álbo Juliuſzami, tedy nie czyni więcey nad 10. Juliuſzow. Drugi Szkut ſrebrny *in Specie*, ktory ieſt drożſzy poł Juliuſzem. Trzeci Szkut w złocie, iáko ſię rzekło.

Czerwone złote nieiednako w Rzymie idą. Czaſem po 18. Juliuſzow, to ieſt náſzych tynfow 12. Czaſem po 17. Juliuſzow, to ieſt tynfow 11. y ſzoſtaku. Uważaią w nich wagę. Kiedy ieſt dobrey wagi, ktora w Rzymie ieſt więkſza niż w Polſzcze, to dadzą zań 18. Juliuſzow. Doſtanie y po poł dziewiętnaſta. Jeżeżeli nie będzie Rzymſkiey wagi doważał, tedy zá każde granum, ile ich nie doważa, wytrącaią poł trzecia Baioka, álbo Mezo Groſz ieden, to ieſt poł ſzoſtaka.

Jeſzcze ieſt czerwony złoty Włoſki, ktory ſię nażywa *Dopia* álbo *Dopla*. Ma w ſobie trzy ſzkuty álbo 30. Juliuſzow.

Trzeba ſię w Rzymie wyſtrzegać *Piſtolow*. Są to czerwone złote Francuſkie. We Włoſzech ſą mnieyſzey wagi niż Węgierſkie. W Rzymie żadney inney monety obcey nie biorą, tylko Rzymſką, oprocz Czerwonych złotych. Juliuſze Rzymſkie biorą po cáłey Włoſkiey ziemi, bo ieſt ſrebro nie mięſzane.

O monecie Włoſkiey.

XXXII. Inſza niż w Rzymie idzie moneta w Páńſtwie Weneckim, jáko to *Solidi. Markietti Lyry* álbo *Libry. Philippi. Dukaty. Cekiny.*

 Solidus

Solidus Jeſt to miedziana moneta, waży Wenecki ieden ſzeląg, náſzych połczwarta ſzeląga.

Markietti álbo *Mezo Solido*, ieſt poł ſolida Weneckiego.

Solidus ma w ſobie poł Baioka Rzymſkiego. *Solidi* 10. czynią Baiokow 5. álbo poł Juliuſza to ieſt náſz ſzoſtak bity.

Lyra álbo *Libra*, po Niemiecku *Funt*, ma w ſobie Juliuſz ieden, álbo dwa ſzoſtaki bite.

Philippus ma w ſobie Juliuſzow 10. W tey cenie tylko ſię udaie *in ſtatu Veneto*, około Miranduli y Mantui. Jn ſtatu zaś Papali tylko czyni Juliuſzow 9.

Dukat ieſt ſrebrna moneta iak náſz talar bity. Ma w ſobie *Liras* álbo *Libras* 6. y *Solidos* 4. Albo Juliuſzow 6. y Baiokow 2.

Czerwony złoty Hollenderſki lub inſzy, byle był ważny idzie wſzędzie, lubo nie iednako. Jn *ſtatu Veneto* byle był ważny dadzą zań Lyr 16. Solidow 15. Płacząc zá towar może go udáć po Lyr 21. Ná zamian może zań doſtáć Lyr 18. lub 19. lub 20. według czaſu.

Cekin, to ieſt czerwony złoty Wenecki idzie po Lyr 17. Gdy będzie nowy y ważny dadzą Lyr 21. lub 22.

Zá *Tyrolim* od *kluzy* zaczyna ſię moneta Wenecka, y biorą onę áż do *Ferrarza*.

Przeſtroga dla Peregrynantow, oſobliwie po Jmperium y Włochach. Aby czerwone złote nie zamieniali razem zá wiele monety. Gdyż ta ledwo nie co raz inſza według wielości Państw udzielnych Xiążąt.

O monecie Niemieckiey ná Slaſku y w Auſtryi.

XXXIII. W tych kraiach idą *Feningi. Kraycary. Czeſkie*, álbo Groſze Niemieckie. *Szoſtaki. Orlanki. Guldeny. Talary. Pultalarki.*

Fening ieden, ieſt naydrobnieyſza moneta, nakſztałt náſzego poł groſza. Bo dwa Feningi czynią náſz groſz ieden. Tákich Feningow w Groſzu Niemieckim záwiera ſię 12.

Kraycar ma w ſobie 4. Feningi: to ieſt náſzych groſzy dwa. Tákich kráycarow wchodzi trzy w ieden groſz Niemiecki.

Czeſki to czyni co groſz Niemiecki. Dwa Czeſkie wchodzą w ieden Szoſtak bity.

Szoſtak Niemiecki ma w ſobie dwa Czeſkie y dwa kraycary. Niby Polſkich groſzy 16.

Orlanka

Orlanka ma w ſobie groſzy Niemieckich pięć, y dwa krayc᷑ary.

Gulden, iedno co *Ryńſki*, to ieſt złoty Niemiecki. Zawiera w ſobie Czeſkich 20. To ieſt náſzych Szoſtakow bitych 10. Waży dwa złote Pruſkie.

Talar bity Niemiecki y Francuſki maią w ſobie Czeſkich 40. to ieſt bitych Szoſtakow 20. Albo dwa złote Ryńſkie. Záczym *Poł Talarek* Niemiecki álbo Francuſki ieſt ieden Ryńſki, to ieſt náſzych Szoſtakow 10. *Cwierć Talara* ieſt poł złotego Ryńſkiego.

Talar bity Hollenderſki y inne w Niemczech niepopłacaią. Maią tylko w ſobie czeſkich 32. lub 33. to ieſt circiter ſzoſtakow bitych 16.

Czerwony złoty dobry y ważny czyni trzy złote Niemieckie y groſzy 10. To ieſt tynfow 11. y ſzoſtakow 2.

O monecie Moſkiewſkiey.

XXXIV. W Moſkwie idą *Czerwone złote. Ruble. Pautyniki. Poł Pautyniki. Piać Autyniki. Grywienniki. Poł Grywinniki. Antyny. Kopieyki. Dzieniuſzki. Połużki.* Ktorey monety cena ieſt táka.

Czerwone złote Hollenderſkie y inne Cudzoziemſkie idą po złotych 18. Czerwone złote Moſkiewſkie iż ſą ważnieyſze idą po złotych 20.

Ruble álbo *Rublowki* idą po złotych 10. Teraz w Moſkwie y talary bite ták idą iák Ruble.

Pautynik ieſt to poł Rubla: waży złotych 5. Albo kopieiek 50. Bo Rubel ma w ſobie kopieiek 100.

Poł Pautynik ieſt ćwierć Rubla, to ieſt poł trzecia złotego; álbo kopieiek 25.

Piać Autynik, ma w ſobie 5. Autynow, to ieſt kopieiek 15.

Grywiennik ma w ſobie 10. Kopieiek, niby náſz Polſki złoty.

Poł Grywiennik ma w ſobie kopieiek 5.

Autyn ma w ſobie 3. kopieyki

Kopieyki idą po trzy groſze.

Dieniuzka ma w ſobie poł kopieyki.

Połuzka, ieſt czwarta część kopieyki.

Szoſtak bity Polſki ná pograniczu Moſkiewſkim idzie zá 5. kopieiek.

O monecie Węgierſkiey.

XXXV. W Węgrzech idą *Pieniądze. Greſzliki. Kraycary. Troiaki. Groſze. Piątaki. Maryaſze. Talery. Połtalerki. Cwiartki. Farynty* álbo *złote Węgierſkie.* Ktorey monety cena ieſt táka.

Aa2 *Pieniązek*

Pieniążek álbo *Pieniąż*: ieſt moneta naydrobnieyſza ſrebrnomiedziana, niby groſz Polſki, ná ſzelągi: ále te tam nieidą.

Greſzlik: ieſt moneta ſrebrno miedziana, pułtora pieniązkow, niby pułtora groſza ważąca.

Kraycar: ieſt moneta ſrebrnomiedziana, w ktorą wchodzi dwa pieniąże, niby dwa groſze Polſkie.

Troiak ſrebrny w ktory wchodzi pieniążow trzy, á kraycarow połtora.

Groſz Węgierſki iedenże co y Niemiecki, czyni pieniązow 6. Greſzlikow 4. krayearow 3. á groſzy Polſkich 6.

Piątak ſrebny: nakſztałt ſzoſtaka bitego, czyni groſzy Węgierſkich dwa y dwa pieniążow: to ieſt groſzy Polſkich 14.

Maryaſz ſrebrny iák orłanka: czyni groſzy Węgierſkich 6. y kraycary dwa. To ieſt groſzy Polſkich 34.

Furynt álbo złoty Węgierſki, wynoſi ná złotych trzy y groſzy 22. Polſkich. Od Ryńſkiego álbo złotego Niemieckiego, tanſzy niby 18. groſzami Polſkiemi.

Idą w Węgrzech oprocz tey monety, Cwiartki, Połtalarki, Talary bite, Czerwone złote: y według tameczney monety ſwoię maią taxę.

O monecie Tureckiey.

XXXVI. **B**ir *Achcze* ieſt naymnieyſza w Turczech moneta, to ieſt Tureckie groſze. Ktory groſz wynoſi ná Polſkie ſzelągi 4. ále te tam nie idą.

Bir Para waży Achczow 3.

Bir Urub waży Achczow 45.

Bir Iult waży Achczow 60. To ieſt złotych dwa Tureckich.

Iarom Aſlan waży złotych trzy Tureckich.

Bir Aſlanne álbo *Lew* czyni złotych ſześc Tureckich.

Bir Altult to ieſt czerwony złoty, czyni Lewow 3. á złotych Tureckich 18.

Fundib Laityn ieſt drugi czerwony złoty zá Sołtana *Muſtafa* bity, á teraz idący po złotych Tureckich 22.

Ta moneta ieſt w Stambule y pobliżſzych kraiách. Bo po inſzych Tureckich kraiach inna moneta idzie.

O monecie Polſkiey.

XXXVII. **N**ie ieſt to baika, że u ſtarodawnych Polakow niektore

że ſkory.

że ſkory pieniądze bito, aż do *Wacława* y *Władyſława Łokietka* Krolow Polſkich. Jáko ſwiadczy *Clemens Janitius* y *Alexander Guagninus*. Ależ to nie wſzyſtka táka ſkorzana moneta była, ále tylko drobna. Ani ſamych Polakow pierwiza inwencya. Bo *Plutarchus* ſwiadczy iż za *Numy Pompiliuſza* groſze ſkorzane w czynſzu brano. A *Pliniuſz* imię *Pecunia* wywodzi a *pecudum corio* iż u Rzymian ſkory cechowano zá miaſt pieniędzy. Swiadczy tákże o Lacedemonczykach *Stobæus*, o Kartagineńczykach *Plato*, iż u nich ſkorzana popłacałá moneta. J lepſze czaſy były gdy beſtye że ſkor odzierano ná pieniądze, á niżeli teraz, gdy y gdzie ubogich ludzi ledwie nie ze ſkory łupią ná czynſze y podatki.

Atoli y z kruſzcow bita moneta dalcko inną taxę miałá dawnymi czaſy w Polſzcze, á niżeli ma teraz. Bo według naydrobnieyſzey monety taxowano rzeczy pieniązkámi: ktorych 18. liczono w groſz.

Czwartak, był ſrebrnik drobny, álbo poczworny groſz Polſki, według ſtarey ceny, iednegoż ſzacunku, co Juliuſz Włoſki.

Piętak był ſrebrnik drobny, pięć groſzy ſzacowany.

Urt była ſrebrna moneta, czwarta część ſrebrnego talara.

Złoty StaroPolſki była moneta ták złota iáko y ſrebrna, według Konſtytucyi Polſkiey w roku 1496. za *Iana Alberta* Krola Polſkiego ważąca groſzy 30. tákich, iákich teraz wynoſi kraycarow 60. Ten złoty ieżeli był ze ſrebra, zwał ſię, *Talar ſrebrny*. Jeżeli ze złota, zwał ſię *Talar złotowy*. Jnny ſię zwał *Talar ſtary*, groſzy 35. potym 40. Zá czaſem 50. daley 75. groſzy ważący.

Złoty czerwony tey iáko y teraz ieſt wagi, rozmaity y dawnych czaſow miewał walor. Jáko to zá *Kazimierza IV.* chodził po groſzy Niemieckich 14. zá czaſem po 30. Około roku 1580. poſkoczył po groſzy 50. Potym co raz więcey po 60. po 70.

Tymi czaſy w Kroleſtwie Polſkim naydrobnieyſza moneta y ta ſama ieſt miedziana, nazwana *Szeląg*, ktorych trzy liczy ſię w ieden *Groſz*.

Grzywna Polſka ieſt to liczba pieniężna, ktora liczy w ſobie groſzy Polſkich 48.

Kopa Litewſka ieſt tákże liczba pieniężna, ktora czyni poł trzecia złotego.

Złoty Polſki liczy groſzy 30.

Srebrna zaś moneta ſą *Traiaki*. Ktorych walor groſzy. - 3.

Szoſtaczki ktorych walor - - - groſzy. 6.

Szoſtaki

Szuſtaki ktorych walór - - groſzy 12. y ſzelągow 2.
Orlanki nie wſzędzie y nie iednako idą, złotego nigdzie niedochodzą.
Tynfy: ktorych walor - - złoty 1. y groſzy 8.
Cwiartki ktorych walor - - złotych 2.
Połtalarki: ktorych walor - - - złotych 4.
Talary bite: ktorych walor - - - złotych 8.
Czerwone, złote: ktorych walor naywiękſzy złotych. - 18.

JNFORMACYA
Nayciekawſza, naypotrzebnieyſza, naypozytecznieyſza.

Tym wſzechmocność Boſka dyſtyngwowáłá człowieka od innego ná ziemi żyiącego ſtworzenia. Ze lubo co do ciała, iego zmyſłow, y właſności coś mu poſpolitego dała co y beſtyom, ptaſtwu, rybom. Ba w tym punkcie wiele beſtyi przechodzi doſkonałość ciałá ludzkiego. Gdyż ſilnieyſzy lew, prędſzy w biegu ielen lub záiąc; od nátury uarmowane pázurami, zębami, rogami wiele beſtyi ku ſwoiey obronie. Odziane z natury futrem, iż inney odzieży niepotrzebuią. Ptaſtwo po powietrzu ſię unośi, ryby w wodzie pływaią, czego człowiek nie dokaże. Atoli iedną rozumną duſzą te ſtworzenia materyalne celuie człowiek. J coś trochę od Aniołow umnieyſzony ſamą zkazitelnego ciała właſnością. Samego Boga obraz co do rozumney duſzy ná ſobie maiąc wykonterfektowany. Záczym nie uroda ciała, nie fortuna, nie doczeſny honor, y ſtyma człowiekiem czynią, y zalecić powinny kogo, lecz rozum y umieiętność, Tę zeznał prawdę niemniey bogaty iáko y mądry Salomon *Prov.* 3. *Błogoſławiony człowiek, ktory znalazł mądrość, y obſituie w roſtropność. Lepſze iey nabycie niż kupczenie ſrebrem y złotem. Droſzſza ieſt nad bogactwa. Wſzyſtkie doſtatki poiść z nią nie mogą w komparacyą.* Gdyż zá umieiętnością honor y fortuna idzie. A bez umieiętności honor y fortuna zá nic. Zeznał to z właſney experyencyi tenże mędrzec. *Sap.* 7. *Wſzyſtkie dobra oraz mi przyſzły z umieiętnością, y niezliczona uczciwość przez ręce iey. Mądry między ludzmi dziedziczyć będzie honor, y imię iego żyć będzie ná wieki.* Eccl. 37. *Obrociłem ſię do uwagi mądrości: coby był człowiek, áby mogł poiść za Krolem Stworcą ſwoim? J obaczyłem iż tak*

przechodzi

W PRAKTYCE ASTRONOMICZNEY.

O piorunach,

W PRAKTYCE GEOGRAFICZNEY.

W ARCHITEKTURZE WOIENNEY.





900


Biblioteka Jagiellońska
stdr0021691



Adalbert
Bystrzonowski